Ano 10 - Número 14
JOGOS 80
A revista eletrônica do entusiasta de videogames e microcomputadores clássicos

INDICE

Edição 14 - Dezembro/2014

EXPEDIENTE

Editores
Eduardo Antônio Raga Luccas
Marcus Vinicius Garrett Chiado

Redatores desta Edição
Antônio Borba
Eduardo Antônio Raga Luccas
Flávio Massao Matsumoto
Georg Bahr Julião
Juan Castro
Marcus Vinicius Garrett Chiado
Mauro M. Rodrigues Berimbau
Robson dos Santos França

Revisão
Eduardo Antônio Raga Luccas
Marcus Vinicius Garrett Chiado

Projeto gráfico e diagramação
LuccasCorp. Computer Division

Logotipo
Rick Zavala

Capa desta edição
Rick Zavala

Agradecimentos
Eric F. Parton
João Manoel Quadros Barros
Max Hall
Paolo F. Pugno
Quinn Dunki

Escreva para a Jogos 80:
revistajogos80@gmail.com

www.jogos80.com.br

Parabéns!
Parabéns à nossa revista! Parabéns aos nossos colaboradores! Parabéns aos nossos leitores! Parabéns a todos nós! Neste mês a Jogos 80 completa 10 anos de existência. Conforme diz a famosa expressão usada nessas ocasiões, parece mesmo que foi ontem que o sonho de se criar uma revista eletrônica voltada ao Retrogaming, mas com foco na história e na realidade do Brasil, realizou-se. A história de como começamos em 2004, aliás, pode ser encontrada nas páginas desta edição comemorativa. Celebremos!

Além da comemoração, também tivemos a chance de assistir a dois documentários lançados recentemente e analisá-los para vocês. Falamos do excelente "From Bedrooms to Billions", sobre o surgimento da indústria de games e da microinformática no Reino Unido, e de "Atari: Game Over", produção acerca da ascensão e da derrocada da Atari – e daquela pioneira geração de videogames – por meio da lenda urbana dos cartuchos de E.T. enterrados em Alamogordo, Novo México. Será que, enfim, o mito era verdade?

Em termos de material técnico, trazemos a segunda parte do texto de hacking de cassetes no TK90X, escrito por nosso colaborador Flávio Matsumoto, e um artigo, do amigo Robson França, a respeito das telas de abertura de jogos do TRS Color. Em relação às curiosidades, os leitores se contentarão tanto com uma pesquisa, feita por Georg Julião, das nomenclaturas de jogos do TK2000, algumas bem curiosas realmente, quanto com um especial dedicado ao fliperama de "O Bispo da Batalha", segmento do longa-metragem "Pesadelos Diabólicos" que fez bastante sucesso entre a molecada quando foi exibido nos anos 80 pela Rede Globo.

Este número, como de costume, também está cheio de entrevistas interessantes. João Barros, ex-profissional de marketing e de design da TecToy, revelou diversas informações inéditas sobre os jogos nacionais (e nacionalizados) para o Master System e para o Mega Drive, tais como "Férias Frustradas do Pica-Pau" e "As Aventuras da TV Colosso". Max Hall, músico de Commodore 64 e produtor musical do documentário inglês citado anteriormente, confidenciou, entre outras particularidades, como foi trabalhar com o lendário artista Rob Hubbard. E mais! Quinn Dunki, a hacker popular e famosa no meio, contou como se interessou por informática ao ganhar um Apple II+ e comentou os projetos, como o computador Veronica, que vem realizando.

E não deixe de ler os reviews costumeiros da Seção Joystick, de jogos como Moon Patrol (ColecoVision), Toyshop Trouble (Atari 2600), The Krystal Connection (BBC Micro), Attack of the Mutant Camels (Commodore 64) e outros, e aprenda a vencer no clássico SabreWulf, do ZX Spectrum, com as dicas de uma jogadora britânica.

Desejamos a vocês, caros leitores, um FELIZ NATAL e um PRÓSPERO ANO NOVO!

Marcus Garrett & Eduardo Luccas

Nosso adeus ao 'Bom Velhinho'...

No dia 6 de dezembro, há pouco tempo, o inventor do videogame doméstico, um alemão radicado nos Estados Unidos, recebeu o GAME OVER da vida. Aos 92 anos, o engenheiro e inventor Ralph Baer, com impressionantes 150 patentes em seu nome, deixou o mundo dos games mais triste, mais vazio, mais solitário.

Às vezes, caro leitor, a vida prega peças. Seria ironia do destino que um bom velhinho como ele, quem tivemos o prazer de entrevistar em uma das edições da Jogos 80, partisse deste plano bem quando um outro bom velhinho, o Papai Noel, estava prestes a chegar?

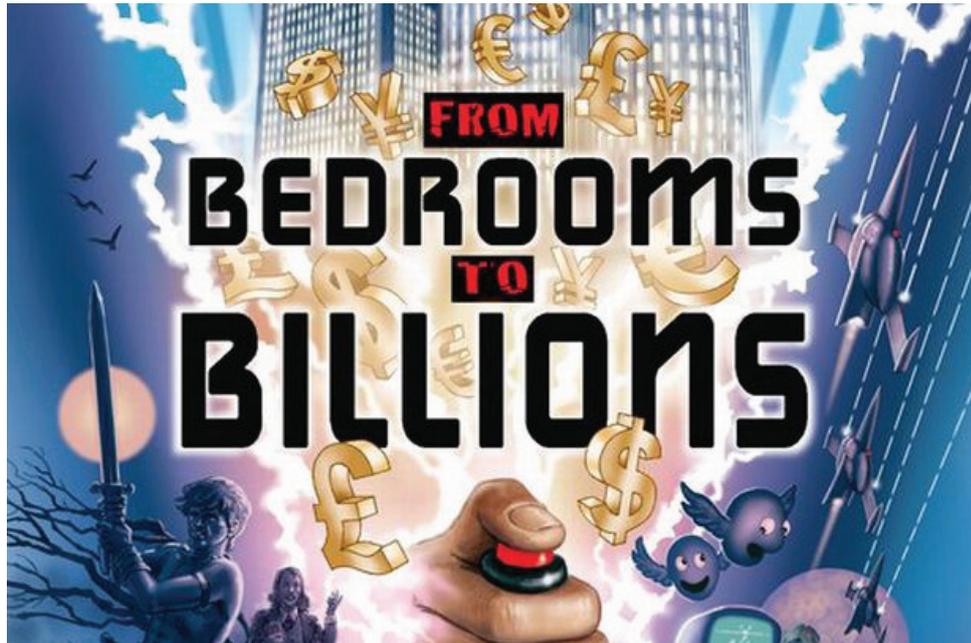
A verdade é que não haveria época melhor, um tempo de alegrias e de presentes, de grandes recordações e de boas promessas para o futuro. Quanta gente não ganhou – e ainda ganha – o fruto da criatividade de Baer? Quanta alegria ele não proporcionou? Quanta diversão? Quanta imaginação? Quanta aventura? É, não haveria época melhor que o Natal.

Apesar do desapreço por este tipo de especulação, eu realmente acredito que o mundo de hoje talvez não fosse o mesmo – ou, no mínimo, poderia ter sido diferente – se o nosso bom velhinho dos videogames não houvesse existido.

Que bom que ele tenha vivido uma vida plena e produtiva!

Com pesar e tristeza, dedicamos esta edição de aniversário ao nosso BOM VELHINHO, Ralph Baer, mais que um pai, avô e bisavô dos games. Parabéns e obrigado, vovô, por tantas alegrias!

Descanse em paz.

Crédito da Foto: Blog Screenshot (http: //screenshot2014.wordpress.com)

Novo documentário sobre a história da indústria de games do Reino Unido

Marcus Vinicius Garrett Chiado

De que forma adolescentes e jovens adultos começaram, em seus próprios quartos de dormir, um negócio que rapidamente se tornou bilionário? Como tudo começou? Quem foram os personagens dessa história? Como o mercado reagiu? Como acabou? Quem ele influenciou? As respostas para estas e outras indagações podem ser encontradas em uma nova produção que somente se tornou possível por causa dos sites Indiegogo e Kickstarter, iniciativas que auxiliam as pessoas na realização de projetos por meio do chamado Crowdfunding. Esse tipo de angariação de fundos tem, aliás, proporcionado o lançamento das mais variadas obras: livros, revistas, jogos e até filmes. Justamente por esse intermédio, um excelente documentário – de mais de duas horas de duração – teve seu debute "on-line" no dia três de outubro com um download digital, mas também recebeu versões em DVD e Blu-ray.

Com o sugestivo título de "From Bedrooms to Billions" ("Dos Quartos de Dormir aos Bilhões" em uma tradução livre), o projeto dos filmmakers ingleses Anthony e Nicola Caulfield, do estúdio Gracious Films, retrata – e reconta – em detalhes e de maneira pessoal a história da indústria de games do Reino Unido, a qual praticamente se mistura com a história da microinformática da Inglaterra, tão interessante e influente quanto a Americana. De uma forma ou de outra, aliás, essa história acabou ecoando no Brasil (vide quadro). Valendo-se de entrevistas com programadores, músicos, artistas gráficos, empresários, editores, jornalistas etc. e de imagens

Sir Clive Sinclair em imagem da época

Raffaelle Cecco, criador de Exolon e Cybernoid

tanto novas quanto de arquivo, o documentário traça um perfil histórico desde fins dos anos 70, com os primeiros hobbystas de eletrônica e radioamadores que naturalmente "migraram" para a novidade daquele momento, o microcomputador, e chega aos tempos recentes, destacando as respectivas implicações no mundo do século vinte e um.

Os minutos iniciais do vídeo, após uma inspirada e bem realizada sequência de abertura em animação, mostram os micros com os quais os britânicos tiveram seu primeiro contato, "rudes" e vendidos na forma de kits como o Nascom 1. Eram kits com inúmeras peças (chips, capacitores, resistores, fonte) e de difícil montagem, que pressupunham conhecimento para colocação de componentes, soldagem, fixação de cabos flat etc. Basicamente, aqueles micros eram usados por "homens de meia-idade", frequentadores de clubes de computadores/usuários, e acabavam desconhecidos da população em geral. Paulatinamente, porém, o filme mostra a evolução e a popularização da novidade com, por exemplo, o surgimento das criações pioneiras de Sir Clive Sinclair da Sinclair Research: o ZX80, que funcionou como uma espécie de "prova de conceito" para a aceitação do produto em âmbito doméstico, e o ZX81, que de fato propiciou o aparecimento dos já citados "micreiros" amadores, os quais passavam incontáveis horas digitando programas em seus quartos de dormir. Somos levados, então, aos sucessivos lançamentos, tais como o VIC 20 (e sua breve vida), o Commodore 64 (com grande enfoque no som, no processador SID), o BBC Micro (e seu uso nas escolas inglesas) e o que, no consenso geral, foi o grande motivador e propulsor do mercado de games britânico, O ZX Spectrum, um micro fácil de se programar, que possuía cores, sons e o melhor: era barato! O Speccy, conforme batizado carinhosamente pelos fãs, foi um divisor de águas!

O interessante, contudo, é que não apenas o hardware é colocado em foco, mas em especial o fator humano se torna evidente. O espectador é levado de volta no tempo ao ouvir, da própria boca de

Matt Smith, criador de Manic Miner e Jet Set Willy

quem fez história, sobre, por exemplo, como as primeiras softhouses foram surgindo, como os jovens, de forma absolutamente amadora e despretensiosa, timidamente comercializavam seus jogos ao duplicá-los em fitas cassete e enviá-los via correios. Aquelas softhouses, aliás, mudaram e evoluíram ou surgiram na esteira do crescente sucesso, profissionalizando o mercado de games. Via-se, como fica bem claro, o nascer de uma indústria bilionária na qual se destacaram nomes como Imagine, Ultimate Play the Game, Elite Systems, Ocean e U.S. Gold. Além dos jogos propriamente ditos, diversos tópicos são igualmente revisitados, como por exemplo, as primeiras revistas dedicadas a eles, as manjadas Crash, Zzap! 64, Computer & Video Games e outras, as primeiras lojas especializadas em jogos e em micros, como a lendária Just Micro, os primeiros licenciamentos com base em produções de Hollywood, como Robocop, e muito, muito mais. É um verdadeiro deleite de informações, imagens, sons e músicas!

Ao encaminhar-se para o fim do filme, a derrocada do mercado britânico de games, que se sustentou muito bem por aproximadamente 10 anos, procura ser explicada por fatores tais como a chegada dos novos consoles japoneses a esse mesmo mercado, com jogos consagrados tanto no Japão quanto nos Estados Unidos, e a mudança de foco daquele modelo de negócios inglês, doravante implicando a validação dos jogos criados na Inglaterra pelas japonesas, o controle da produção, o pagamento de adiantamentos e licenças, e demais particularidades. Particularidades, na verdade, que também aportaram

Como surgiu a idéia do documentário?

Conforme noticia o site oficial do projeto, "From Bedrooms to Billions" começou há dez anos como uma proposta de minissérie de TV em três partes. Entretanto, os canais ingleses não demonstraram interesse, alegando que se tratava de um programa essencialmente de "nicho", isto é, que a audiência regular jamais se interessaria pela série. Confrontados com essa realidade e com a negativa por parte das emissoras, Anthony e Nicola Caulfield decidiram, portanto, cancelar a idéia da série e optaram por transformar o projeto em um documentário, um filme. Mais ou menos na mesma época, os filmmakers descobriram o universo do Crowdfunding, serviço que proporciona a realização de projetos por meio de captação prévia de recursos, e decidiram usá-lo, mas contando fortemente com a ajuda da comunidade de Retrogaming. Ela teria que abraçar a coisa!

A campanha foi lançada em maio de 2012, via Internet (site Indiegogo), com a esperança de que se levantassem 20 mil Libras, valor obtido em dois meses. Os dois resolveram, então, iniciar uma segunda rodada de captação de fundos para que se adicionassem música, fotos de época e filmagens de arquivo, afinal, só gente falando para a câmera seria muito maçante. Um novo objetivo de 18 mil Libras foi estabelecido, montante angariado em apenas cinco dias – no fim das contas, o valor total conseguido foi de 60 mil Libras! O documentário teve sua duração estendida de 90 minutos para duas horas e meia, e o dinheiro extra possibilitou as contratações dos lendários músicos Rob Hubbard e Ben Daglish, conhecidos dos fãs do Commodore 64, para que criassem uma trilha sonora oficial.

Após o segundo financiamento, o filme recebeu mais 60 entrevistas e foram pesquisadas centenas de horas de filmagens de arquivo dos anos 70, 80, 90 e além, tudo para que "From Bedrooms to Billions" se transformasse no documentário definitivo sobre a história da indústria de games do Reino Unido.

Mais informações: http://www.frombedroomstobillions.com

Rob Hubbard, músico de SID

com os videogames da SEGA e da Nintendo, um "efeito colateral", por assim dizer, que provocou uma "quebradeira" das softhouses menores, humildes e menos capitalizadas, e a subsequente fuga de profissionais do ramo para outros países, principalmente para os Estados Unidos. Outro motivo teria sido o paulatino desinteresse dos usuários pelos micros de 16 bits que vieram depois da era Spectrum/Commodore 64/BBC Micro, como o Atari ST e o Amiga, que não tiveram o mesmo peso e não chamaram a mesma atenção se comparados aos micros de 8 bits. O mercado foi minguando, minguando, minguando... Até minguar. O resto, como dizem, "é história".

Bob Wakelin, artista da OCEAN

O sucesso do mercado de games britânico ecoou no Brasil em plena Reserva de Mercado nos anos 80. O grande responsável pelo sucesso, o ZX Spectrum, foi fabricado no Brasil de maneira não oficial pela empresa Microdigital, que produziu os modelos TK90X e TK95. As novidades em jogos chegavam quase que semanalmente ao país pelas mãos das "softhouses" nacionais que pirateavam os programas, como a Disprosoft e a Plan-Soft, bem como por usuários que conseguiam trocar programas em fitas cassetes com pessoas no exterior. Os jogos, na grande maioria dos casos, eram hackeados e traduzidos ao Português. Alguns clubes, como o CNTK, ofereciam grandes acervos aos associados.

No frigir dos ovos, ou melhor, ao final da caneca de chá, algo não se pode negar. Os britânicos criaram seus próprios microcomputadores e seu mercado de jogos "do nada", e influenciaram –e ainda influenciam – muita gente até os dias de hoje.

E tudo começou num quarto de dormir... Há trinta anos...

J80

ENTREVISTA: João Manoel Quadros Barros

Em março/abril de 2013 a Jogos 80 entrevistou, por meio do colaborador Mauro Berimbau, o profissional de marketing e designer João Manoel Quadros Barros, que trabalhou na Tectoy de 1993 a 1997. Infelizmente, por puro azar à ocasião, perdemos o arquivo de áudio da gravação – com 45 minutos de duração – por causa de danos a um disco rígido. Por sorte, finalmente conseguimos recuperá-lo e pudemos, enfim, trazer a vocês, leitores (e fãs da Tectoy!), um bate-papo super bacana com uma pessoa que esteve ativamente e diretamente envolvida com a produção de jogos nacionais tanto para o Master System quanto para o Mega Drive, tais como os títulos das séries Mônica e Sapo Xulé. O Sr. João nos cedeu algumas imagens que, por força maior, apresentam-se com baixa qualidade, mas nós as usamos devido à raridade do material. Acompanhem, abaixo, a transcrição da conversa e se deleitem com as curiosidades acerca do nosso mercado nacional de games!

Entrevista: Mauro M. Rodrigues Berimbau
Transcrição do áudio: BK Idiomas
Adaptação/Revisão: Marcus Garrett

***Jogos 80**: Conte aos nossos leitores, Sr. João, sobre o seu envolvimento com a Tectoy. Como tudo começou?*

João Barros: Eu comecei em 1993 e saí de lá em 1997. A minha divisão na Tectoy era chamada de Desenvolvimento de Negócios – DesNeg, ela ficava dentro do departamento de Marketing. A gente trabalhava, contudo, muito mais alinhado com o departamento de Engenharia. Na verdade, a minha história com a Tectoy começou com o Alexandre Pagano, a gente tocava em uma banda juntos. Eu já fazia, por fora, algumas coisas. Certo dia, ele me chamou para trabalhar lá e fui efetivado, isso aconteceu quatro meses depois de formado. Importante ressaltar também que a DesNeg não fazia só videogames, fazia produtos também, era um departamento de desenvolvimento de negócios. A gente propunha bonecas, brinquedos, autoramas, carrinhos "Hot Wheels" etc. Na época, a Tectoy representava a linha "Hot Wheels" no Brasil, eles eram uma força muito grande. O departamento fazia tudo.

***J80:** Certo! E quem eram os envolvidos, as pessoas?*

JB: Alexandre Pagano era o chefe, o cara que tocava tudo. Eu atuava como designer e havia mais um rapaz que cursou ESPM (Escola Superior de Propaganda e Marketing) na época, o Edson Takeshi, acho que era Takeshi o nome dele. Algumas pessoas trabalhavam apenas com texto, por exemplo, quando a gente fazia um RPG. Havia sempre um revisor, uma pessoa expert em Inglês para traduzir ao Português, para revisar o material. Havia o Sérgio, que hoje trabalha na Tarântula, lá nos Estados Unidos, mais precisamente em Nova Iorque. Ele saiu quando a gente teve um problema sério na Tectoy e o desenvolvimento de negócios ficou fazendo parte da divisão de Internet. Lembra-se quando o Meganet e o Meganet 2 foram lançados?

***J80:** Falando disso, o sr. pegou bem o comecinho das experiências com Internet, não?*

JB: Sim. Eu trabalhei depois para o BOL. Na verdade o BOL, o Brasil On-line, era fornecedor de conteúdo da gente para o Meganet, ou seja, a Editora Abril produzia conteúdo para nós. Antes de virar o conhecido serviço de e-mail, o BOL era de conteúdo, a gente acabava "trocando figurinha". Fizemos um monte de coisas nos servidores deles, tais como páginas, arquitetura de informação etc. Era uma época bacana.

***J80:** O Meganet tinha conteúdo sobre quadrinhos, dicas de jogos etc., certo?*

JB: Exato. Quem fornecia esse conteúdo, como eu disse, era a Abril, uma divisão da Abril. Não havia jornalistas na Tectoy. Na verdade, pouca gente no Brasil sabia como funcionava a Internet, era algo bem experimental mesmo.

***J80:** E como foi a aceitação do Meganet? Boa?*

JB: Que eu me lembre, sim. Tinha uma base de assinantes razoável. O Meganet 2, contudo, a gente não desenvolveu, já foi uma versão. Eu não me lembro do nome do produto, mas era um produto da Electronic Arts que já fazia conexão de jogos, produto em que a gente se baseou para bolar o primeiro Meganet. Não tínhamos os "codes" (códigos), a gente nunca teve acesso a eles, sempre se fez engenharia reversa. Todos os jogos foram feitos com engenharia reversa.

***J80:** Que bacana, muito interessante! E como funcionavam os licenciamentos? Como fizeram, por exemplo, com o cartucho da Turma da Mônica? Ele teve a ver com o "Wonder Boy", correto?*

JB: Sim! Fez-se engenharia reversa no "Wonder Boy". Na verdade, a SEGA não passava para a gente nenhuma ferramenta, não havia um "developer kit" sequer, nada. Esse tipo de coisa não existia, tanto é que uma das coisas curiosas que eu posso contar é que a gente desenvolveu um editor de imagem visual, o EdMega, um editor exclusivo para o Mega Drive. Ele também foi adaptado para o Master System, tudo desenvolvido por nós lá no departamento. A gente usava inicialmente um software chamado de Photo Finish, da Aldus, que a Adobe comprou. Porém, ele não nos atendia perfeitamente, havia uma troca incorreta de cores, a primeira cor trocava por preto, por branco, algo assim, o caso é que havia um problema. Um engenheiro da Tectoy, o Maurício Guerta, desenvolveu então o EdMega, um software em DOS, só para que pudéssemos desenhar. Eu me lembro também que, para a gente fazer os áudios do Master System e do Game Gear, usávamos BASIC. O músico, por exemplo, tinha de ir à empresa, levava seu teclado com saída MIDI e tudo o mais. A Engenharia criou uma interface MIDI com um editor de áudio do processador de som, não lembro mais como funcionava, mas aquela era a forma de se criar as composições.

> **"...fez-se engenharia reversa no 'Wonder Boy'. Na verdade, a SEGA não passava para a gente nenhuma ferramenta, não havia um 'developer kit' sequer, nada. Esse tipo de coisa não existia..."**

***J80:** Que bacana!*

JB: Em relação aos joguinhos de Master System e de Game Gear, por exemplo, eles eram adaptações de títulos do Mega Drive. A gente "reduzia" os jogos do Mega para que "coubessem" no Master System.

***J80:** Como era usar a mesma base para o Master System e o Mega Drive?*

JB: Havia diferenças na paleta de cores e no áudio, e na quantidade do que a gente chamava de "sprite" para processar. O Mega Drive processava mais, o Master processava menos, então, a gente tinha só que adequar isso, mas a ferramenta de desenvolvimento era a mesma.

***J80:** Pergunta meio óbvia, mas válida. Era mais fácil produzir para o Mega ou para o Master?*

JB: Como disse, nivelamos tudo para ficar na mesma plataforma de desenvolvimento. Quando a gente começou a trabalhar com Saturn, não, o Saturn já tinha SBK, a SEGA mandou para a gente o SBK do Saturn. Eu me lembro, porém, que os SDKs

de Mega Drive que eles mandaram não conseguíamos usar. Na época, eu me lembro que havia dois computadores e era tudo em japonês: teclado, interface, DOS etc. Não sabíamos trabalhar com aquilo, ninguém sabia, então a gente abandonou os SDKs e fizemos um por processo de engenharia reversa, muito mais eficiente. O bacana é que, por exemplo, quando a gente traduziu o "Carmen Sandiego", a Electronic Arts também acabou sendo uma descoberta. E pensar que o jogo foi traduzido em um Amiga, nos computadores Amiga. Eu levei o meu Amiga ao escritório para fazer a tradução do "Carmen Sandiego", pois ele era mais rápido. A gente também traduziu "Shining in the Darkness" e mais um RPG, que agora me fugiu o nome. Bom, no total foram 43 jogos.

J80: Em relação às traduções, eram vocês mesmos os responsáveis por elas?

JB: Não, não. Normalmente chamávamos alguém. Tinha uma moça na Tectoy que fazia as revisões do Português. Depois, para fazer o pente fino, a gente chamava uma pessoa de fora para validar. Às vezes era preciso adaptar porque uma determinada frase em Inglês não cabia na tela. A gente tinha que adaptar, tinha toda uma contagem de caracteres. Na época a gente inventou um nome, que hoje

***J80:** Havia o "Phantasy Star" também.*

JB: Da série "Phantasy Star" foram lançados o I, o II, e o III. De "Shining in the Darkness", lançamos o I e o II. E o III não, acho que não foi lançado no Brasil.

***J80:** E o "Shining Force"?*

JB: Eu me lembro que um deles acabou não saindo, acho que o II. Do "Phantasy Star" eu participei, do "Shining Force", não. O "Shining" também era só tradução, era só verter, quer dizer, converter o texto.

Acima à direita, a bela tela do jogo "Turma da Mônica em O Resgate"; acima, tela do jogo "Castelo Ra-Tim-Bum"; à direita, caixa do jogo "As Aventuras da TV Colosso" para o Master System.

não tem mais nada a ver, mas a gente o batizou de "sprites". Era necessário contar corretamente os "sprites". A moça que vinha de fora, uma pessoa treinada, acabava fazendo a tradução mais adequada para caber dentro dos "sprites". Era um trabalho de quebra-cabeça, mas certamente a Engenharia era pior. Fazer a engenharia daquilo tudo funcionar era muito pior.

J80: *Certo. Assim, então, iniciando apenas com adaptações, acabaram saindo alguns títulos exclusivos do Mega Drive no Brasil, ou seja, feitos aqui realmente?*

JB: Exatamente. O "Férias Frustradas do Pica-Pau", por exemplo, foi todo desenvolvido lá. Outros títulos como "As Aventuras da TV Colosso" e "Castelo Rá-Tim-Bum" eram feitos no Mega Drive e depois vertidos para Game Gear e Master System.

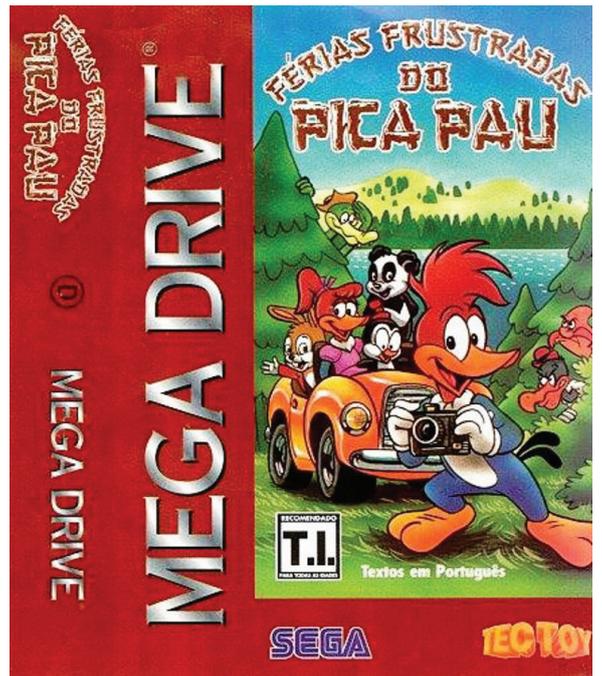
J80: *No caso da TV Colosso, por exemplo, como principiava o interesse? As empresas, como a Rede Globo, iam até vocês?*

JB: Não, não. A gente que corria atrás. Eu tinha acesso a uma pesquisa de mercado bem-feita, tínhamos uma série de títulos. Filtrando-se essas pesquisas, a gente ia atrás das licenças, procurávamos quem deixasse fazer uso dos personagens.

J80: *E como funcionava o processo de desenvolvimento? Quanto tempo levava para que se criasse um jogo do começo ao fim?*

JB: O primeiro jogo, o do "Pica-Pau", demorou um ano inteiro para fazer, foi o primeiro realmente. Depois, com a ferramenta de desenvolvimento pronta, o trabalho acontecia bem mais rápido. Na sequência, se não me engano, lançamos "As Aventuras da TV Colosso" e "Castelo Rá-Tim-Bum", jogos que usavam o "engine" do "Pica-Pau". Porém, havia também as adaptações, caso dos jogos do "Sapo Xulé". Havia o "Geraldinho" também.

J80: *Lançaram, aliás, vários jogos do "Sapo Xulé", certo?*

JB: Sim, eu me lembro do "Sapo Xulé: SOS Lagoa Poluída". Se eu não estiver enganado, ele é uma

Acima, capa da embalagem do cartucho com o jogo "Férios Frustadas do Pica-Pau", versão para o Mega Drive; ao centro, embalagem, do mesmo jogo, na versão para o Master System; abaixo, tela deste jogo na versão do Mega Drive.

adaptação do "Psycho Fox", não me lembro direito [N. da R.: "Sapo Xulé: SOS Lagoa Poluída" foi adaptado de "Astro Warrior", "Sapo Xulé Vs. Os Invasores do Brejo" é que foi adaptado de "Psycho Fox"]. Enfim, após o desenvolvimento do engine, tudo ficou mais rápido, deu para fazer, quase que em paralelo, "As Aventuras da TV Colosso" e "Castelo Rá-Tim-Bum". Mudávamos a arte, trocávamos a trilha sonora, mas o engine era o mesmo.

***J80:** Em relação às músicas dos jogos, poderia contar detalhes?*

JB: Na verdade, como citei anteriormente, a gente chamava os músicos à empresa. Eu me lembro de dois em especial. O Guto Sciotti, que fez a trilha do Meganet, era o irmão mais velho do Derico [N. da R.: músico do conjunto do programa do humorista Jô Soares]. Havia um joguinho que se chamava "20 em 1", eram 20 joguinhos em um cartucho de Mega e de Master. Se eu não me engano, quem fez aquela trilha foi o Silvio Depieri. A gente chamava os músicos, eles iam à Tectoy e acertávamos os detalhes, porém, eles compunham em casa. Uma vez aprovadas as trilhas, eles as tocavam na TecToy e faziam sessões de gravação direto em meio digital. A trilha do "Pica-Pau", por exemplo, foi feita assim. A do "TV Colosso", idem. Em alguns casos havia uma partitura interessante já pronta, então, a gente só pedia para alguém interpretar. Acho que a música do "TV Colosso" veio pronta da Globo, digo, de uma produtora.

Em pé:
1 - Cláudio Oyamaguchi, supervisor do projeto
2 - Maurício Guerta, analista responsável
3 - Vitor E. L. Maganha, consultor técnico
4 - Hélio Fujimoto, engenheiro de som
5 - Sérgio Baptista, designer
6 - Vivien Rosso, gerente de Desenvolvimento de Produto
7 - Edson Takeshi, designer
8 - João Barros, designer
9 - Paulo André Montini, do departamento de Marketing
10 - Roberta Morelli, gerente de produto
11 - Valéria Arntsen, do departamento de Marketing
12 - Jaime Vicente, roteirista (na fase inicial)
Sentados:
13 - Marcelo Caiado, consultor técnico
14 - Luis "Topete" Campelo, segundo-programador
15 - Alexandre Pagano, designer responsável
16 - Sandra Ferrazolli, pesquisa de mercado

Imagens acima da equipe de desenvolvimento da Tectoy.

***J80:** Era preciso converter o material para o formato MIDI, não?*

JB: Exato. Era só converter para o formato do videogame e fazer funcionar.

***J80:** O sr. considera que todo o trabalho que descreveu, o trabalho realizado nos jogos, foi satisfatório? Atingiu as expectativas e metas?*

JB: Naquele momento,

era tudo sensacional. Até porque a gente não tinha um degrau tão alto de desenvolvimento no que a gente fazia para fora. O Mega Drive ainda era uma plataforma de mercado ativa, a gente conseguia competir com alguns títulos nacionais, né? O Meganet foi um produto premiado, se eu não me engano, até no Japão. Era algo inovador. Saiu uma matéria grande na revista Veja em que citavam o Meganet como o primeiro dispositivo (não computador) que se conectava à Internet. Enfim, tivemos algumas coisas que eram bem bacanas. A Tectoy perdeu o pé acho que em 1998, 1999, quando entraram realmente os *players* pesados, a Sony etc. A primeira vez em que a gente viu um Playstation, percebemos que estávamos bem atrás mesmo. O degrau ficou muito mais alto. Porém, antes não, acho que até 1993, 1994, 1995 a gente acompanhava um pouquinho melhor o mercado.

***J80:** O sr. pessoalmente chegou a trabalhar com Master System e Mega Drive em um período, correto?*

JB: Master System, Mega e Game Gear, as três plataformas. Fizemos um navegador para o Saturn também, um navegador!

***J80:** Conte mais, por favor!*

JB: A Tectoy era da CompuServe, não sei se vocês se lembram, a CompuServe do Brasil era Tectoy. A Tectoy representava a CompuServe. E a CompuServe tinha a ideia de lançar um navegador próprio do Saturn, que era mais ou menos vigente naquela época. Cada empresa de rede tinha o seu, a Prodigy tinha, a MAC On-line e a CompuServe tinham o deles. A gente fez para Saturn, porém, ele acabou não sendo lançado. A Tectoy tinha talento para encontrar alguns títulos bons para traduzir ao Português, então, a gente traduziu "Where in the World is Carmen Sandiego?", "Where in Time is Carmen Sandiego?" e o "Where in Space is Carmen Sandiego?". A Tectoy, não sei se estou falando bobagem, representava a Electronic Arts, aquela empresa americana não tinha vindo oficialmente para o Brasil. Chegaram até a fazer o "Duke Nukem" para o Mega Drive. Ainda em relação ao navegador do Saturn, a gente desenhou todas as telas e todas as interfaces, ele funcionava, mas não o lançamos.

***J80:** Em relação ao Duke Nukem, poderia contar curiosidades?*

JB: O pessoal da Tectoy era viciadíssimo em jogar "Duke Nukem". Migraram o jogo para o Mega Drive de tanto que a gente jogava. Convencemos a gerente dizendo que era um joguinho super bacana. A gente fez o "Duke Nukem" da Tectoy, você matava os funcionários da empresa, o mapa era a própria Tectoy. Enfim, a gente se divertia muito, era muito divertido.

***J80:** É preciso ter cuidado com esta afirmação, mas o Brasil parece ter sido o único país do mundo, o único mercado em que o Master System desbancou a Nintendo e no qual a Tectoy teve um grande papel de vendas, de divulgação do produto. O que fica mais ou menos no senso comum é que, por conta desse sucesso, a SEGA deu todas as ferramentas para o Brasil desenvolver as coisas, desenvolver os produtos etc. Porém, conforme seu relato, não foi bem assim. A vontade da Tectoy foi o que fez a coisa toda acontecer. Por favor, comente.*

JB: Eu não posso afirmar isso, eu me lembro que ferramentas da SEGA mesmo, a gente não tinha. Certamente eles tinham um acordo comercial que era muito interessante, era muito incentivado pela SEGA, mas eu não me lembro de ver ferramenta, não me lembro de usar essas ferramentas. Essas ferramentas eram bem escassas mesmo. Eu me lembro de dois computadores 286 pretinhos, eles eram uma baita novidade, porém, estava tudo em Japonês. Eu me lembro que esses computadores ficaram "aposentados", ninguém os usava.

***J80:** Partamos agora para algumas questões mais*

"...nós ganhávamos todas as corridas. Ele ia lá, jogava, sentava com a gente na coletiva de imprensa. Era bem divertido. Todo mundo ganhava do Senna, ele ficava p*!... "**

técnicas. Houve alguma customização das BIOS dos consoles?

JB: Sim, sim. Quase todas eram customizadas, né? Até porque a Tectoy era a única que lançava o videogame com um monte de jogos na memória. Com o Master System vinham dois, o "Hang On" e o "Shooting Gallery", um joguinho de tiro. A gente conseguia fazer videogames com 10 jogos, com 50 jogos, com 25 jogos. Customizávamos também os cartuchos, quando eles começaram a ter 10 jogos em 1, 15 jogos em 1 etc. Na verdade, já acontecia isso no mercado pirata, a Tectoy só adequou aquilo ao mercado oficial. Inclusive, esse rapaz de quem já falamos, o engenheiro Maurício Guerta, nós trabalhávamos quase como uma dupla de criação em uma agência. Éramos um designer e um engenheiro, nós nos sentávamos juntos e fazíamos muita coisa. A gente até brincava com a descoberta de um troço que batizamos de "Efeito Guerta"; com o nome dele. Era justamente a proximidade de dois pixels, no Mega Drive e no Master System, que dava uma terceira cor, então, a gente já desenhava com essa intenção, isto é, de perceber a terceira cor. Existia uma limitação muito grande de cores, o Mega Drive tinha 4096, sendo que 256 eram juntas, simultâneas, e não podiam ir além de 256. Não me lembro mais tecnicamente, mas acho que o preto e o branco também eram fixos. Preto e branco eram fixos, então, no fundo eram quatro cores; era uma conta maluca. E o Master System não, o Master só tinha 256 cores, né? O Maurício descobriu, então, que a proximidade de alguns pixels gerava, no olho, uma terceira cor. A gente trabalhava com isso. O departamento de Engenharia era muito bacana.

Acima e abaixo, telas e capa dos cartuchos com os jogos do "Sapo Xulé", criados pela Tectoy.

***J80:** Muito interessante realmente! Quem eram os engenheiros?*

JB: O grande cabeça da época, na Tectoy, chamava-se Alexandre Pagano. Os engenheiros, que eram o "Topete", o Luiz Campelo, e o Maurício Guerta, eram duas referências no campo deles, duas pessoas que manjavam bastante do Mega e do Master. O cara que tocava toda a parte de planejamento e toda a parte de títulos, de design e de lançamentos era o Alexandre Pagano.

***J80:** Como era a parte de embalagens dos jogos, as caixas, manuais?*

JB: As artes das caixas eram feitas por uma agência, a Kropki, que era do Luli Radfahrer, um doutor da área de Semiótica. A agência dele, a primeira

digital do Brasil, fazia as embalagens da Tectoy. Ganharam prêmios de excelência gráfica. O Luli deixou então a agência com a Sandra Chemin. A Sandra tocou e chamou o pessoal da Tectoy para trabalhar com ela. O enredo do jogo do "Pica-Pau", por exemplo, é da Sandra Chemin, ela é uma das que fizeram a parte do roteiro. O Luli também fazia embalagens de Mega, havia umas embalagens bem bacanas. O universo da Tectoy era ótimo. Hoje eu converso com quem era editor da "Super Game Power" e todo mundo se conhece justamente por causa da Tectoy. Ela era um ponto, era uma referência de videogame muito grande naquela época.

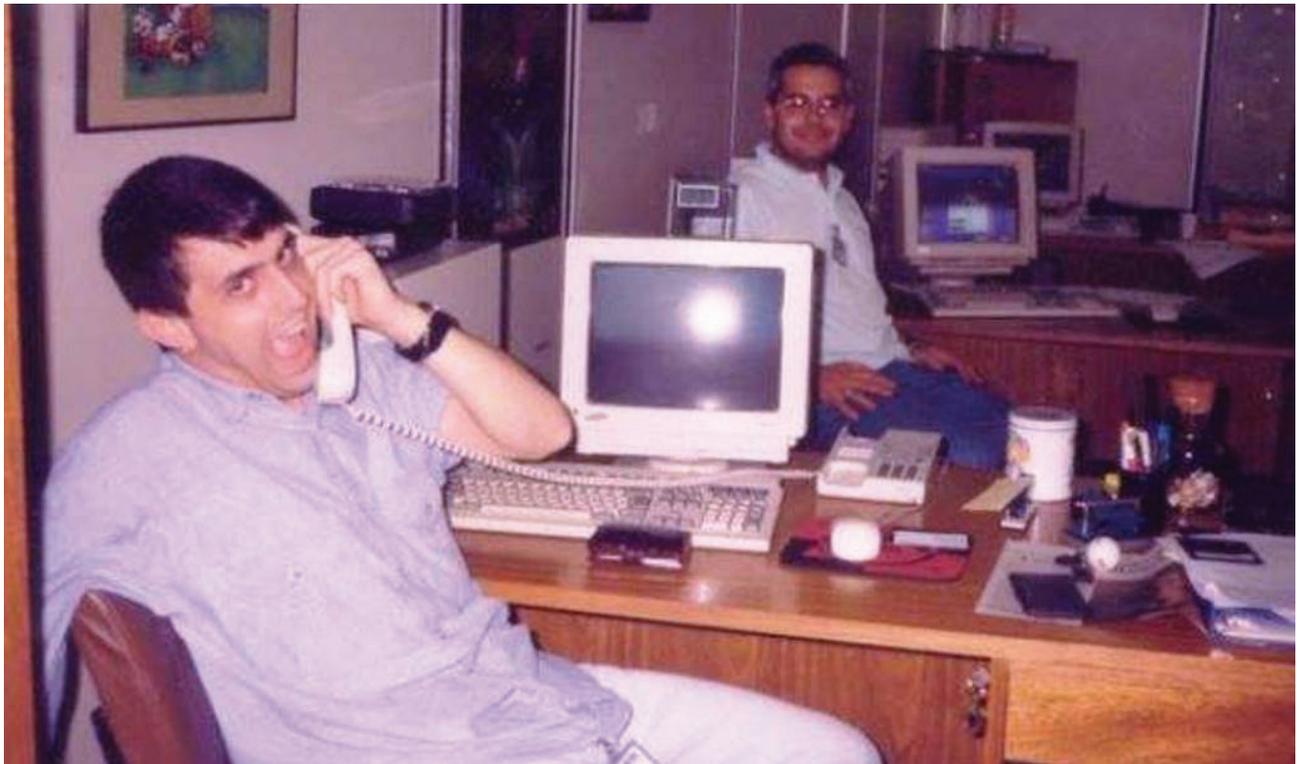
***J80:** Vocês tinham um contato forte com esse pessoal das revistas?*

JB: Bastante. Com a "SEGA Power", que era do Rene Aduan, com a "Super Game Power", e tinha a revista "Videogame" também. Era "Super Game" e a "Game Power", certo? O Sandano, Carlos Sandano, que era o editor, mantém contato comigo até hoje. Era bacana, era um relacionamento muito bacana porque a gente dependia deles e eles dependiam da gente como fonte oficial. Eu me lembro que os lançamentos de produtos da Tectoy eram geniais, eram sempre uma baita de uma festa. No caso do "Super Mônaco GP II", por exemplo, a gente jogava com o Ayrton Senna e ganhava dele, o cara ficava bravo! Era divertido.

***J80:** Do Ayrton Senna? Sério?*

JB: Nós ganhávamos todas as corridas. Ele ia lá, jogava, sentava com a gente na coletiva de Imprensa. Era bem divertido. Todo mundo ganhava do Senna, ele ficava p***! Eu me lembro também do relacionamento que a gente tinha com as assessorias de Imprensa, depois com a Electronic Arts.

***J80:** Na sua opinião, poderíamos afirmar que a Tectoy perdeu espaço quando a Sony entrou no Brasil, quando começou a entrada de outros players no país?*

JB: Sim. Acho que tem a ver, porém, a Tectoy apostou também no mercado de Internet. Eu me lembro que a Tectoy mudou as "fichas" que ela tinha no videogame para o mercado de Internet. E o mercado de Internet, naquela época, variou muito, a empresa acabou sofrendo bastante com essa variação. Ela tentou ser um provedor de conteúdo, um provedor de acesso – até pela experiência feliz do Meganet. Quando tentou fazer isso em grande escala, com a CompuServe, realmente eu acho que foi uma

Alexandre Pagano e João Barros (atrás) em foto da época.

aposta equivocada porque a CompuServe logo em seguida foi absorvida pela America Online, e a Tectoy, aqui no Brasil, ficou a ver navios, pois não tinha mais o suporte dela. E, sem dúvida nenhuma, a entrada da Sony foi devastadora.

***J80:** Em relação ao Master System Super Compact e o Master System Girl, o sr. chegou a participar dos respectivos desenvolvimentos?*

Comparação de alguns dos títulos de jogos originais nos quais as adaptações da Tectoy foram baseadas (Fonte: http://www.kitogames.net78.net/artigos/tectoy3.html)

Título/Jogo Original	***Título Adaptado pela Tectoy***
Asterix	As Aventuras da TV Colosso
Ghost House	Chapolin X Drácula
Teddy Boy	Geraldinho
Wonderboy in Monsterland	Mônica no Castelo do Dragão
Kung Fu Kid	Sapo Xulé: O Mestre do Kung Fu
Astro Warrior	Sapo Xulé: SOS Lagoa Poluída
Psycho Fox	Sapo Xulé Vs. Os Invasores do Brejo
Wonder Boy III: Dragon's Trap	Turma da Mônica em: O Resgate
Wonder Boy IV: Monster World	Turma da Mônica na Terra dos Monstros

JB: Não, eu já estava fora da Tectoy. Na realidade, a gente tinha alguns Master System temáticos, tais como o Master System portátil, que tinha umas brincadeiras na tela e fonte de energia interna. Não acompanhei o resto. O Mega Drive começou a ter, embutida na memória, uma quantidade grande de jogos. Tinha acho que 20 jogos, depois 50 jogos, não me lembro mais.

***J80:** Perfeito. O tamanho do Mega Drive também foi sendo reduzido, não é mesmo?*

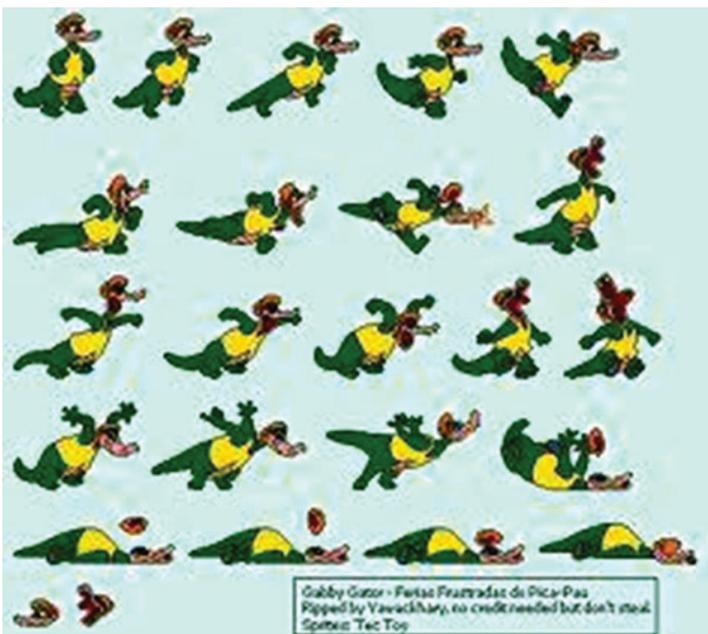
JB: Isso. Tudo isso foi feito na Engenharia da Tectoy, inclusive aquela história de embutir a fonte de energia. Depois disso, eu não acompanhei.

***J80:** Muito legal, Sr. João, foi uma aula esta conversa, muito obrigado mesmo em nome dos nossos leitores!*

JB: Eu que agradeço!

Informações adicionais sobre os jogos nacionais da Tectoy, acessem a seguinte URL. Algumas imagens desta entrevistam foram também conseguidas no referido site.

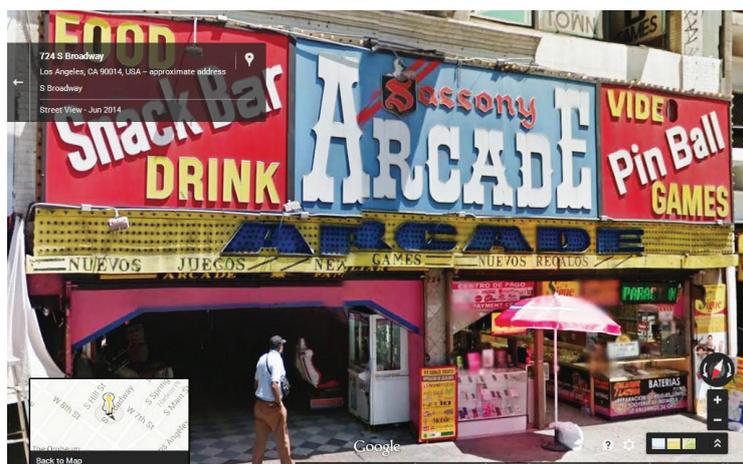
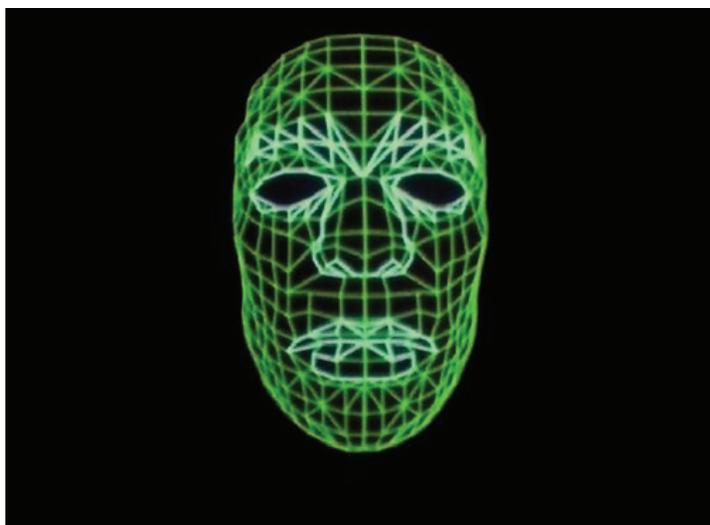
http://www.kitogames.net78.net/artigos/tectoy3.html

J80

Ao lado, sequência de animação do personagem "Zé Jacaré", do jogo do Pica-pau.

SASSONY ARCADE

O Fliperama de "O Bispo da Batalha"

Em 1983 foi lançado, nos Estados Unidos, um filme que contém quatro pequenas histórias, quatro contos/segmentos nos moldes das lendárias séries "Além da Imaginação" e "Quinta Dimensão", gênero chamado de "antologias" pela mídia especializada. Escrito originalmente para a TV, mais precisamente para a série "Darkroom" ("Quarto Escuro"), Nightmares ("Pesadelos Diabólicos" no Brasil) acabou, ao invés, lançado nos cinemas por ter sido tachado de "muito forte" pela censura televisiva. Os segmentos ("Terror in Topanga", "The Bishop of Battle", "The Benediction" e "Night of the Rat"), embora imbuídos de um mesmo mote, isto é, o Horror, são independentes, não interligados.

A nós, fãs dos games, interessa em especial o segundo segmento, "O Bispo da Batalha", definitivamente o mais bacana e com maior apelo. No enredo, J. J. Cooney, interpretado por um Emilio Estevez em início de carreira, é um típico adolescente fanático

por fliperama e videogames, conhecedor de todos os macetes dos jogos eletrônicos. Ele passa, de fato, muitas horas do dia jogando no Game-O-Rama, um fliperama de um shopping center do Vale de San Fernando, Califórnia, sempre quebrando recordes e desafiando outros contendores. Porém, ao lá descobrir um jogo diferente, no qual um tal de Bispo da Batalha – o "Senhor de Todos os Desafios" – faz pouco caso dos jogadores e os desafia, J. J. fica alucinado para derrotar o oponente virtual, mesmo sabendo que precisará vencer as 13 fases da partida. O Bispo provoca tanto o jovem que ele acaba por invadir o local, de madrugada, para poder jogar sem interferências e, dessa forma, vencer o último nível. O desfecho é algo estarrecedor, inusitado, e como é de se prever, não acaba bem. Curiosidade: os efeitos especiais, que quase levaram a produção inteira à bancarrota devido aos altos custos, são bem bacanas.

A cena de abertura do segmento, porém, mostra outro fliperama, no centro da cidade de Los Angeles, em que J. J., acompanhado de um amigo mais novo, joga algumas partidas na Pleiades. É possível ver várias outras máquinas clássicas, tais como Asteroids, Venture, Zaxxon, Defender e Tempest. Uma pesquisa realizada pela Jogos 80, em contato com fãs americanos de Nightmares, levou à descoberta de um fato curioso e interessante: o local segue funcionando atualmente – e ainda, após todos estes anos, continua a ser um fliperama: o "Sassony Arcade".

>

Conforme depoimentos de alguns sites especializados, tais como o "Things to do in L.A.", o Sassony tem, basicamente, máquinas antigas (sendo frequente constatar que um jogo não reflete o respectivo gabinete), outras importadas – e um tanto desconhecidas! – do Japão e algumas com gabinetes dedicados, como a corrida de cavalos "Final Furlong". O teto, que era originalmente bem rebaixado e com luminárias retangulares, foi retirado e agora se nota a existência de uma "sobreloja". Assim como visto em Nightmares, a forte presença da comunidade hispânica é notória. No quesito apresentação, ele ainda parece ser a personificação de tudo o que os arcades, antigamente, representavam para os pais dos frequentadores: iluminação ruim, ambiente que carece de uma maior limpeza e asseio, máquinas defeituosas ou com controles falhando e clientes mal-encarados. Em suma: é um genuíno fliperama à moda antiga!

Disponibilizamos, para efeito de comparação, imagens retiradas do filme, bem como outras recentes. Na entrada em que os meninos adentram o local há, atualmente, o que parecem ser balcões tanto de envio de valo-

Acima, cena do filme "Rocky III" rodada dentro do Sassony; no meio, cena do "Bispo da Batalha", também rodada lá; abaixo, fotos atuais do interior do Sassony.

res ao exterior quanto de troca de dinheiro, isto é, operações de câmbio. Conforme uma placa à entrada, eles também executam o serviço de "reparação de telefones celulares". A outra entrada, mais à esquerda, dá acesso ao fliperama propriamente dito. Na película ainda é possível ver que, quase em frente, havia uma loja de sapatos, mas atualmente há uma loja da Levi's no mesmo prédio. Em frente ao Sassony realmente existe agora uma loja de roupas, a Ross ("Dress for Less").

Caso, caro leitor, esteja de passagem por Los Angeles, não deixe de visitar! O endereço é 724 S. Broadway, que fica na área central da cidade. Trata-se de uma rua comercial bem movimentada e com diversas lojas. Quem sabe você encontra o Bispo – e, como escreveu uma das pessoas que fizeram reviews de lá, aproveita para "fazer uma viagem ao passado com máquinas de fliperama bem antigas em um local que parece mesmo ter parado no tempo".

Mais curiosidades:

O Sassony Arcade também aparece em outro filme, "Rocky III", em uma cena em que Paulie (Burt Young), o cunhado do personagem principal, arremessa uma garrafa de bebida em uma máquina de pinball, destruindo-a.

O Bispo da Batalha foi fortemente inspirado em outro arcade, Berzerk, em que um humano enfrenta robôs alucinados em um labirinto caótico.

O visual do grid de jogo do Bispo, todo criado em wireframe, muda conforme a partida progride, sendo que no penúltimo nível, o 12, a ação vira praticamente um FPS (First Person Shooter) em 3D.

O Bispo, enquanto um personagem que fala com o jogador e o desafia diretamente, parece ter sido inspirado em um inimigo de outro arcade: Space Fury.

A empresa Rogue Synapse está desenvolvendo uma versão jogável do Bispo, que ainda está em fase de demonstração. Ela pode ser baixada e testada a partir deste link:
http://www.roguesynapse.com/games/bishop_of_battle.php

Mais informações e reviews do Sassony Arcade (em Inglês):

http://www.ttdila.com/2012/05/arcades-in-la-sassony-arcade.html
http://gridskipper.com/archives/entries/061/61627.php
http://www.yelp.com/biz/sassony-arcade-los-angeles

J80

Abaixo, Emilio Estevez em cena do filme.

"Hacking" de Fitas Cassetes no TK90X

2ª parte

Crédito da foto: Wikipédia.

Flávio Masao Matsumoto

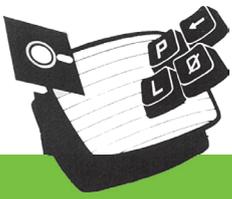
Caros leitores, com vocês, a conclusão do artigo iniciado na edição passada.

Decodificadores

O uso de carregadores em linguagem de máquina desencorajou, num primeiro momento, os piratas. Porém não tardou para que alguns deles aprendessem o *Assembly* e conseguissem, a partir do código de máquina, decifrar o funcionamento dos programas. O remédio encontrado pelos desenvolvedores de jogos foi proteger o código de máquina, não permitindo obter seu *Disassembly* diretamente. Assim passou-se a armazenar na fita não o código de máquina real, mas uma sequência aparentemente sem sentido de *bytes*. Para que se torne executável, uma rotina decodificadora pega cada *byte* do bloco de origem, aplica-lhe operações matemáticas e transfere-o para o destino (não raro, o endereço de origem e destino são o mesmo). Após todos os *bytes* terem sido processados, obtém-se o código de máquina real.

Como exemplo, será feita a análise do carregador do jogo **Sanxion 128**, publicado pela Talamus em 1989. O *Disassembly* do decodificador em código de máquina é:

```
64768   DI              ; Desabilita interrupção.
        LD HL,64896     ; Endereço inicial.
        XOR A           ; Inicializa registrador R com 0.
        LD R,A
64775   LD A,R          ; Pega valor do registrador e faz operação
        XOR (HL)        ; OU EXCLUSIVO com byte no endereço em HL e
        LD (HL),A       ; guarda o resultado na RAM.
        INC HL          ; Fazer HL apontar para próximo endereço.
        LD A,H          ; Repetir todo o laço até o endereço 65535.
        OR L
        JP NZ,64775     ; Se o endereço for 0 (após 65535), saltar
64785   JP 64896        ; para endereço 64896.
```

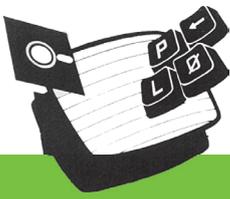
O trecho acima pega cada byte da memória entre 64896 a 65535 e aplica uma operação com o registrador

R. Esse registrador do Z80, que não é muito empregado em programação, tem seu valor incrementado após cada ciclo de instrução do microprocessador. O seu valor é determinístico, isto é, não é aleatório, porém, tampouco é óbvio. O decodificador pega, portanto, um bloco de *bytes* sem sentido e o converte no código de máquina. Depois que o procedimento é finalizado, salta-se para 64896, que é a rotina real de carregamento em linguagem de máquina.

As rotinas decodificadoras são feitas para que sejam difíceis de ser decifradas por um operador humano. Para piorar, alguns esquemas de proteção fazem uso de dezenas ou centenas de decodificadores em sequência, o que torna bastante trabalhosa a sua quebra. Mesmo atualmente, com uso de emuladores que possuem *debuggers* poderosos, gasta-se muito tempo para decifrar certos esquemas por completo.

Arquivos de imagens TAP e TZX

Na época, a atividade de *hacking* era bastante trabalhosa, pois os recursos disponíveis no TK90X eram severamente limitados. Hoje, com emuladores sofisticados, consegue-se uma produtividade bem maior para desvendar o funcionamento dos jogos e outros programas. Embora haja emuladores que carregam programas a partir do sinal de áudio, é muito mais cômodo empregar arquivos de imagens de fitas. Cabe esclarecer que formatos conhecidos como *snapshot*, com arquivos de extensões como .Z80, .SNA, .SZX entre várias outras existentes, armazenam todo o conteúdo de memória (RAM *dump*), bem como os registradores do Z80 e algumas variáveis de estado do computador, porém, não têm relação com o conteúdo de fitas. Para esta finalidade, há arquivos .VOC ou .WAV para gravar os sons, e .TAP e .TZX, que codificam os dados binários da fita. Estes dois últimos são os mais adequados para manipulação.

O arquivo TAP, um formato mais antigo, só permite armazenar blocos de temporização padrão, isto é, que são salvos e carregados através das rotinas da ROM. Um arquivo TAP é formado por um ou mais blocos, sendo que cada bloco representa uma sequência de dados carregados ininterruptamente. Os primeiros 2 *bytes* do bloco (o *byte* menos significativo vem em primeiro lugar) especificam o comprimento dos dados que estão em seguida, sendo que normalmente há um *byte* líder antes dos dados propriamente ditos – e, no final, um *byte* de checagem de erro. A especificação TAP permite armazenar dados com cabeçalho constituído por dois blocos ou dados em formato *headerless,* constituído por um bloco. O formato TZX é mais recente e bem mais flexível, pois prevê a representação de diferentes temporizações do tom piloto, dos pulsos de sincronização e dos *bits* de valor 0 e 1. Permite, inclusive, guardar tons puros e sequências arbitrárias de pulsos de ondas quadradas. Praticamente qualquer esquema conhecido de gravação em fita pode ser representado nesse formato. A especificação completa se encontra no World of Spectrum (http://www.worldofspectrum.org/TZXformat.html). Na prática, não é necessário conhecer as especificações do TZX, pois se pode deixar para o emulador fazer a interpretação de seu conteúdo.

Pode-se trabalhar com as imagens de fita em emuladores como se estivesse usando um gravador real. Assim, utilitários como STK e outros podem ser usados como se estivesse fazendo *hacking* no TK90X. Outra abordagem seria usar utilitários nativos de sistemas operacionais modernos que, em geral, são mais poderosos e cômodos de se usar. Um desses utilitários é o **tzx_show**, um *script* em linguagem Ruby que faz a listagem do conteúdo de imagem de fita em formato TZX, mostrando inclusive o conteúdo dos blocos que são cabeçalhos. Um exemplo da saída deste programa segue abaixo:

```
$ tzx_show.rb 1986/RogueTrooper/Rogue\ Trooper.tzx
Block 1: header
    Saved name: "Rogue     "
    Type: BASIC program
    Auto-start line: 0
    Program size without variables: 374
    Total length: 381
Block 2: data bytes
    Length: 381
Block 3: non-standard length for a header (48511 bytes), trying to
 analyze as a header anyway.
    Saved name: "{00}{00}{00}{00}{00}{00}{00}{00}{00}{00}"
    Type: BASIC program
    Auto-start line: 0
    Program size without variables: 0
    Total length: 0
    Warning: checksum error! Block may be corrupted.
```

O uso deste *script* e o local de onde pode ser baixado pode ser visto em http://cantinhotk90x.blogspot.com.br/2012/07/tzx-show.html. Um interpretador Ruby (https://www.ruby-lang.org), linguagem que possui versões para diversos sistemas operacionais, deve estar instalado antes de se usar o tzx_show.

Outro utilitário que permite manipular arquivos TAP, TZX e outras imagens é o **ZX-Blockeditor** que é destinado originalmente ao Windows, porém com o **Wine** (http://www.winehq.org/) pode ser rodado em sistemas operacionais como Linux, Unix e outros. Quando uma imagem é carregada nesse utilitário, seu conteúdo é exibido na forma de uma planilha. Nas colunas aparecem todas as informações relativas a cada bloco salvo na imagem TAP ou TZX. Não só são exibidas as informações sobre cada bloco, ele pode ser alterado, editado e apagado, além de ser possível criar e inserir novos blocos. Com todas estas características, ZX-Blockeditor é o melhor utilitário para *hacking* disponível no momento.

ZX-Blockeditor [Z:\...\Isométrico\Isométrico01\RogueTrooper\Rogue Trooper.tzx]

File structure:

No.:	Block type/name:	Additional info:	Length:	Addr...	Skip:	Expa...	CRC:	Pause:
0001	FILE TYPE	Complex tape files						
0002	FILE INFO	Format:TZX, CRC:42127AF3, Size:48940						
0003	Version	1.0						
0004	PROGR "Rogue" LINE 0	Prog:374; Vars:7	17				97DFE785	1000
0005	Program data		374				9C99BDE8	
0005	Variables data		7				8765F47C	1100
0006	Broken custom data	Flag:0; Parity:134	48511				A4056EB0	0

7 lines | *.tzx-file | Z:\home\fmatsumo\hobby\tk90x\betadisk\Isométrico\Isométrico01\RogueTrooper\Rogue Trooper.tzx

Hacking de programas protegidos

Há vários motivos para tentar remover o esquema de proteção de um programa gravado em fita cassete, entre eles a necessidade de transferir para outras mídias. Depois da fita, o disquete é o meio de armazenamento mais popular no TK90X, mas esse tipo de adaptação não será tratado aqui, pois, pela extensão do assunto, o tema merece um artigo próprio. Ultimamente, a interface DivIDE vem ganhando popularidade, porém, ela não possui suporte para grande parte das imagens de fita com proteção. Nesse caso, requere-se a conversão do formato TZX, protegido, para TAP, desprotegido, operação que será usada como exemplo nesta seção. Existem vários esquemas de carregamentos diferentes, alguns tão frequentemente usados e famosos que possuem nomes próprios, tais como Alkatraz, Bleeeploader, Speedlock e UniLoader. O caso do arquivo TZX do jogo **Crazy Cars II** (Titus, 1988) não é um desses esquemas conhecidos, porém, sua estrutura é relativamente simples. Com auxílio do tzx_show, obtém-se o conteúdo do arquivo TZX (poder-se-ia ter usado o ZX-Blockeditor):

```
Block 1: archive info
      Full title: Crazy Cars II
      Software house/publisher: Titus
      Author(s): Titus
      Year of publication: 1988
      Language: English
      Game/utility type: Arcade: Action
      Price: 8.99
      Protection scheme/loader: Unknown turbo loader
      Origin: Original release
      Comment(s): TZXed by Mike Baker 20/6/04

Block 2: header
      Saved name: "CC II      "
      Type: BASIC program
      Auto-start line: 0
      Program size without variables: 142
      Total length: 142

Block 3: data bytes
      Length: 142

Block 4: header
      Saved name: "loader    "
      Type: bytes of CODE or SCREEN$
      Start address: 65024
      Total length: 512

Block 5: data bytes
      Length: 512

Block 6: turbo speed data block
      Lenght: 6914

Block 7: turbo speed data block
      Lenght: 39682
```

Em resumo, há um carregador BASIC curto seguido de um código binário de 512 bytes carregado a partir do endereço 65024, mais dois blocos em velocidade *turbo*. O primeiro desses blocos provavelmente seria a tela de carregamento, que teria 6912 *bytes* de comprimento, mais os *bytes* líder e de checagem de erro. O bloco seguinte, bem mais longo, seria o programa em linguagem de máquina propriamente dito.

O BASIC não é protegido e pode ser carregado com um simples `MERGE ""`. Sua listagem é:

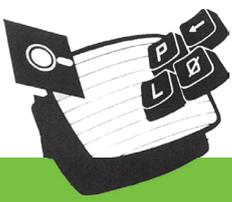
```
10 PAPER 0: INK 0: BORDER 0: CLEAR 32767
20 LOAD ""CODE 65024
30 RANDOMIZE USR 65024
40 POKE 23418,84
50 SAVE "CC II" LINE 0
60 LOAD "masto"
```

Percebe-se que a linha 20 carrega um código de máquina que é executado em 65024. Definindo-se a RAMTOP como 32767 (com `CLEAR 32767`), carregando-se este código na memória e se fazendo o *Disassembly*, obtém-se:

```
65024    DI              ;Desliga interrupções.
65025    LD HL,65152     ;Endereço inicial.
         XOR A           ;R é inicializado com 0.
         LD R,A
65031    LD A,R          ;Rotina de descodificação.
         XOR (HL)
         LD (HL),A
         INC HL
         LD A,H          ;Repete até HL ser 0, isto é,
         OR L            ;ultrapassar o último byte
         JP NZ,65031     ;da RAM.
65041    JP 65152        ;Salta para 65152.
```

O trecho inicial é um descodificador que modifica o conteúdo da RAM a partir de 65152. Para continuar a análise, seria necessário descodificar esta área, o que é conseguido ao se fazer `POKE 65041,201` (coloca-se a instrução `RET` para retornar ao BASIC logo após a descodificação) seguido de `RAND USR 65025`. Não se iniciou o descodificador em 65024 para pular a instrução `DI`, que faria com que o teclado nunca mais fosse lido ao se retornar para o BASIC. Após descodificação, encontra-se o seguinte *Disassembly*:

```
65152    DI              ;Desliga interrupções.
         LD SP,24063     ;Pilha movida para 24063.
         LD HL,16384     ;Zera RAM de vídeo (16384 a
         LD DE,16385     ;22527), isto é, apaga a
         LD BC,6911      ; tela de cor preta.
         LD (HL),L
         LDIR
65168    LD IX,16384     ;Carrega a tela na memória.
         LD DE,6912
         CALL 65192
         LD IX,24064     ;Carrega 39680 bytes no
         LD DE,39680     ;endereço 24064 a 63743.
65172    CALL 65192
         EI              ;Liga as interrupções.
65189    JP 24064        ;Pula para início do jogo.
```

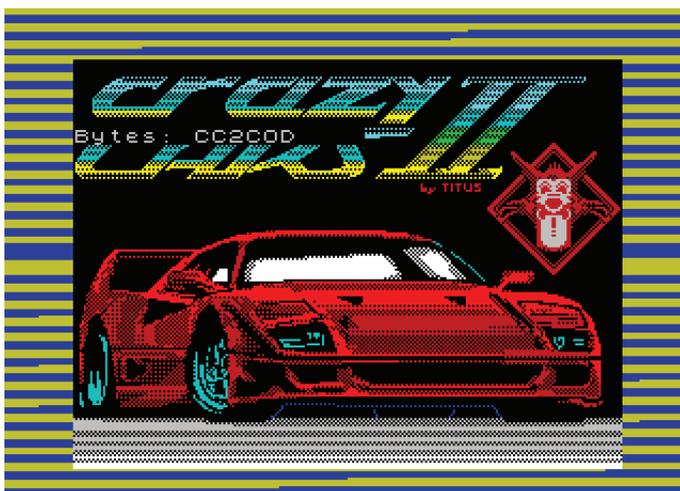
Este código de máquina apaga a tela, carrega uma tela de 6912 *bytes* a partir de 16384, carrega o programa de 39680 *bytes* a partir de 24064 e pula para iniciar o jogo em 24064. Por duas vezes se chama a sub-rotina em 65192, que se trata de uma rotina para fazer carregamento em velocidade *turbo*. O seu *Disassembly* é muito parecido com LD-BYTES, como se pode ver neste trecho inicial:

```
65192   XOR A          ;Byte líder igual a 0.
        SCF            ;Fazer LOAD.
        INC D          ;Abaixar flag Z.
        EX AF,AF'      ;Preservar flags.
        DEC D          ;Restaurar registrador D.
        DI             ;Desligar interrupções.
        LD A,8         ;Borda preta.
        OUT (254),A     ...     ...
```

Os dados acima são suficientes para criar uma versão desprotegida do jogo em fita. A primeira parte é fazer a elaboração de um carregador BASIC, que deve ser salvo em fita:

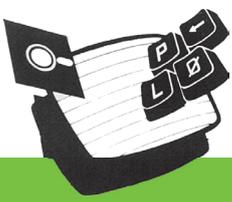
```
  10 BORDER NOT PI: PAPER NOT PI: INK NOT PI: CLEAR VAL "24063":LOAD
""SCREEN$ : POKE VAL "PEEK 23631+256*PEEK 23632+5",VAL "111" :LOAD
""CODE : RAND USR VAL "24064"
```

A listagem não é feita para ser compreensível, mas para ocupar o menor espaço de memória possível por ser a RAMTOP muito baixa. Uma versão que permite leitura melhor, embora ocupe mais espaço, é a seguinte listagem:

```
  10 BORDER 0 : PAPER 0 : INK 0: CLEAR 24063
  20 LOAD "" SCREEN$
  30 POKE PEEK 23631+256*PEEK 23632+5 : LOAD ""CODE
  40 RAND USR 24064
```

A linha 10 escurece a tela e a borda e atribui valor à RAMTOP. A linha seguinte carrega a tela a ser exibida durante a carga do jogo. A linha 30 faz o carregamento do código de máquina principal, mas antes há um POKE que desativa a impressão para evitar que a tela seja corrompida pela mensagem "Bytes: nome", como se pode ver na figura abaixo. A última linha executa o código de máquina que inicia o jogo.

O passo seguinte é salvar a tela de carregamento de forma desprotegida. Primeiro será feita a sua carga em uma área livre da RAM que, neste caso, será a partir de 32768. Evita-se armazenar a tela no endereço 16384, que seria o normalmente empregado porque, se for salvá-la depois com um comando BASIC, as duas linhas inferiores seriam apagadas pela mensagem para ligar o gravador.

Para carregar a tela, usa-se o seguinte programa em *Assembly*:

```
        LD IX,32768
        LD DE,6912
        CALL 65192
        EI
        RET
```

o qual deve ser colocado em algum ponto livre da RAM e executado. A tela deve ser então salva com comando `SAVE "CC2SCR"CODE 32768,6912`. Procedimento semelhante dever ser feito com o bloco seguinte, usando-se este programa *Assembly*:

```
LD IX,24064
LD DE,39680
CALL 65192
EI
RET
```

Este bloco deve ser salvo com comando `SAVE "CC2COD"CODE 24064,39680` e, assim, a criação de uma versão desprotegida do jogo está finalizada.

Embora o *hacking* desse exemplo tenha sido feito no emulador, não foram usadas facilidades como *debugger* e gravação da memória do TK90X emulado no computador real. Poder-se-ia usar o ZX-Blockeditor para fazer a conversão de TZX para TAP. Optou-se, neste artigo, por mostrar procedimentos que poderiam ser feitos diretamente no TK90X, nem tanto pela nostalgia, mas por ser instrutivo. Os procedimentos que usam os recursos dos computadores modernos, a desproteção de esquemas famosos e a transferência de jogos da fita para outras mídias serão reservados para artigos futuros.

Para saber mais:

- ***LOGAN, I.; O'HARA, F.*** *O sistema operativo do Spectrum: ROM disassembly. 1ª Ed. Lisboa: Presença, 1986. p. 31-53. Disponível em* `http://www.worldofspectrum.org/infoseekid.cgi?id=2000076`.
- ***JAMES, M.*** *Guia avançado para o Spectrum. Lisboa/São Paulo: Verbo, 1985. p. 119-127. Disponível em* `http://www.worldofspectrum.org/infoseekid.cgi?id=2000126`.
- `http://cantinhotk90x.blogspot.com.br/2012/07/adaptacao-de-jogos-de-fita-para-beta-48.html` *(série de postagens sobre desproteção de programas e adaptação para discos Beta).*
- `http://www.worldofspectrum.org/stk/` *(sobre o utilitário STK).*
- `ftp://ftp.worldofspectrum.org/pub/sinclair/magazines/YourSinclair/Issue75/Pages/YourSinclair7500006.jpg` *(scan da revista Your Sinclair com instruções do utilitário STK).*

J80

ENTREVISTA: Max Hall

O músico britânico Max Hall, baseado em Sheffield, curte músicas do Commodore 64 desde criança. Gosta tanto que acabou arregaçando as mangas e aprendeu a fazer suas próprias composições com base no lendário chip de som SID, o grande atrativo do C64. A inspiração veio quando ouviu, pela primeira vez, a música de um jogo composta pelo lendário Rob Hubbard. Desde então, Max não para de produzir.
Não bastasse o vasto material que criou, ele recentemente foi convidado a atuar como produtor musical do documentário From Bedrooms to Billions, que retrata a história da indústria de games do Reino Unido. A Jogos 80 teve o prazer de bater um papo com ele há pouco tempo em um evento de retrogaming na Inglaterra.

Entrevista: Marcus Garrett

Jogos 80: *Max, como, em primeiro lugar, tomou contato com a sonoridade do SID e as músicas do Commodore 64?*

Max Hall: Eu possuía um ZX Spectrum, mas um amigo que morava na rua de baixo tinha um Commodore 64. Além do micro do menino, havia uma baita aparelhagem de som, de última geração, à disposição – e, claro, o C64 estava conectado ao Hi-Fi! Em uma das visitas, ele carregou o jogo “Frantic Freddie” a partir de uma fita cassete e minha cabeça explodiu ao ver (e ouvir!) um computador tocando música daquela forma. Eu simplesmente tinha que ter um! No Natal, meus pais compraram um C64 para mim, completo e com o jogo “Crazy Comets”. Durante uma semana, eu carregava o jogo e, para falar a verdade, nem o jogava, mas ficava ouvindo a fantástica música composta por Rob Hubbard. Coitados dos meus pais, afinal, precisaram tolerar aquilo no último volume! Depois, “precisei” comprar todos os jogos que tivessem trilhas feitas por aquele músico. Eu estava, no mínimo, inspirado! Na mesma época, consegui várias demos na Compunet e quis muito aprender a fazer minhas próprias músicas no C64. Eu não era bom em programação ainda, mas consegui uma cópia do “Soundmonitor” [N. do E.: software criado pelo também compositor Chris Hülsbeck] e me dediquei a aprender a usar o programa, o que se mostrou um desafio, afinal, não havia manual de instruções nem documentação. Precisei aprender a programar sintetizadores e decorar os números hexadecimais usados no “Soundmonitor”. A primeira música que escrevi pode ser encontrada aqui: `http://csdb.dk/release/?id=104166`

J80: *Muito interessante! Quais são, então, seus compositores de SID favoritos?*

MH: A resposta é um tanto óbvia, meu compositor de SID favorito de todos os tempos é Rob Hubbard. Conforme já contei, quando ouvi uma de suas trilhas pela primeira vez, fiquei apaixonado e inspirado a fazer minhas próprias músicas. Eu tive que ter todos os jogos com as composições dele e tive que ‘hackear’ todas as faixas em busca de minúcias, de sons que não havia notado, de detalhes. Algumas vezes, surpreendi-me realmente de forma positiva, caso dos jogos Human Race e Dragon’s Lair, afinal, carregava os jogos com o intuito de ouvir as mú-

>

sicas, nem tanto de jogar, mas acabei descobrindo jogos bem legais. As composições de Hubbard, na minha opinião, estavam bem além dos demais em nível de qualidade. Meu segundo compositor favorito é Ben Daglish, adoro a "estranheza" e a originalidade de suas composições. Costumava 'hackear' as músicas dele e, a partir delas, criar demos e virar as madrugadas programando. Recentemente, tive a sorte de trabalhar com ambos no projeto "From Bedrooms to Billions", foi um sonho realizado.

J80: *Estávamos esperando que tocasse no assunto! Como se envolveu com o projeto do documentário britânico From Bedrooms to Billions?*

MH: Eu estava hospedado no mesmo hotel em que o idealizador do projeto, Anthony Caufield, estava, pois participávamos de um evento de retrogaming. Conversamos um pouco durante o jantar, certa noite, e ele mencionou o documentário. Demonstrei interesse, dizendo que era músico e que gostaria de lhe enviar uma demo de uma trilha que fiz com um amigo, "Miner Manic", a qual tinha muito a ver com o documentário. Esta trilha: https://soundcloud.com/maxhallvstpx/max-hall-miner-manic-max-hall .Eu já havia até me esquecido do projeto, pois certo tempo se passou, foi quando recebi um telefonema. Era Anthony, estava muito impressionado com minha demo, mas o melhor ainda estava por vir: ele queria que eu assumisse a produção musical do documentário! Sendo produtor, eu trabalharia diretamente com Rob Hubbard e Ben Daglish, portanto, não precisei pensar muito para aceitar. O resto, como dizem, é história. O CD com a trilha foi lançado agora em outubro!

"...costumava 'hackear' as músicas dele e, a partir delas, criar demos e virar as madrugadas programando. Recentemente, tive a sorte de trabalhar com ambos no projeto 'From Bedrooms to Billions', foi um sonho realizado..."

J80: *Sensacional! Ainda em relação ao From Bedrooms to Billions, o que mais pode dizer para os nossos leitores?*

MH: Tive o prazer de ver um preview do filme, posso garantir que se trata de um ótimo trabalho de documentação da história da indústria de jogos do Reino Unido. Na minha opinião, o mais interessante é a ausência de narração, a história é contada do ponto de vista das pessoas que estiveram envolvidas com o processo, o que torna a coisa muito mais pessoal. Imagino que, quando esta entrevista for publicada na revista, em dezembro, provavelmente os leitores já terão tido o prazer de assistir ao filme. Meus cumprimentos ao Anthony e ao Nicola, afinal, foi um trabalho feito com amor, paixão e persistência – só o trabalho de encontrar e entrevistar os envolvidos já é de se tirar o chapéu!

J80: *Muito bacana mesmo, Max. Conte mais, então, sobre a experiência de trabalhar com Rob Hubbard e Ben Daglish.*

MH: Como podem imaginar, a chance de trabalhar – e de estar – com eles é o sonho de todo fã do Commodore 64, porém, o fato de que ambos foram minha fonte de inspiração dá mais sabor ainda à coisa toda. Não conseguia acreditar ao ver Rob Hubbard sentado em meu estúdio, achava que eu havia bebido muitas cervejas e estava alucinando! Como era de se esperar, Rob é uma pessoa fantástica com a qual se trabalhar, é muito talentoso e dono de um humor de primeira. Trabalhamos bem juntos, as ideias fluíram naturalmente e logo os resultados pretendidos começaram a aparecer. No fim das contas, produzimos mais faixas do que serão usadas na trilha do documentário, portanto, podem esperar por mais lançamentos de Rob Hubbard num futuro próximo... Quem sabe? Em relação ao Ben, o jeito de compor é totalmente diferente de Rob, ainda assim, foi muito bacana vê-lo trabalhando. A gente se propôs a se "separar" do mundo real, trabalhar "trancados" no estúdio. Ele chegou no sábado de manhã e terminamos as faixas demo no domingo à noite. Demorou bastante, mas foi algo bem produtivo. O jeito de compor de Ben é legal de se ver, é bem animado e com muita expressão, porém, o resultado final é um tanto, digamos, "es-

tranho". De todo jeito, as músicas ficaram sempre de acordo com o que o músico pretendia. Rob Hubbard e Ben Daglish têm estilos de composição bem próprios, é fácil identificar de quem é determinada faixa. No geral, tive uma experiência fantástica e acabei ficando amigo dos dois – Ben, aliás, mora a uns 10 quilômetros de casa, fácil de manter contato, e tenho trocado e-mails com Rob regularmente.

Rob Hubbard, compositor favorito de Max

***J80:** Estamos curiosos para perguntar algo. Entrevistamos Tim Follin para uma das edições passadas (número 8), gostamos muito do trabalho daquele artista. Que pensa dele?*

MH: É simplesmente sensacional o que Tim conseguia fazer com o som nativo do Spectrum, o "beeper". As músicas de Agent X e Vectron, por exemplo, são espetaculares do ponto de vista técnico; são, digamos, até mais impressionantes que as músicas que ele fez no Commodore 64. Creio que ninguém tenha feito o beeper soar de forma tão maluca. Pensando bem, o Ben Daglish compôs uma faixa bem maluca também, Dark Fusion, a qual parece ter bateria digital! Em relação às músicas que Tim fez para o C64, gosto de Black Lamp, Bodyslam, L.E.D. Storm e Quix, são muito boas.

***J80:** Saindo um pouco do Spectrum e do C64, qual a sua opinião sobre a sonoridade dos computadores Amiga?*

Monty on the Run, trilha favorita de Max

MH: Cheguei a ter um Amiga alguns anos após o meu C64, adorava aquela máquina. A sonoridade, em comparação com o SID, é um salto grande devido à capacidade de sampling. Infelizmente, não tinha condições financeiras de ter um sampler "de verdade" na ocasião, então, quando o Amiga saiu, ele foi um ótimo – e barato – substituto! Eu costumava usar o Noisetracker com o Technosound Turbo Amiga Sampler. Na verdade, eu ainda o uso, porém, em um Amiga 1200, não o 500.

***J80:** E qual a sua opinião sobre o AY, o chip de som utilizado nos Spectrums 128 e nos micros da Amstrad*?

MH: Sou um ávido fã do chip SID e nunca tive a chance de possuir uma máquina equipada com o AY na época, portanto, não é muito fácil comentar sobre o passado. Somente há pouco tempo consegui acesso ao AY ao adquirir o Spectrum 128 e os modelos da Amstrad. Tenho, também, um módulo de expansão AY para a interface ZXpand do ZX81. Posso dizer que adoro a sonoridade do AY, há, aliás, algumas demos musicais fantásticas por aí. Gosto do jeitão do som que ele proporciona, quando escu-

to um, automaticamente sinto o "clima" retrô de que tanto gosto. Acabei de escrever algumas músicas inspiradas no AY, porém, usando um VST (instrumento virtual) que simula o chip. Podem escutá-las aqui: http://www.reverbnation.com/maxhall/song/19841972-cubase-and-chips-wrapped

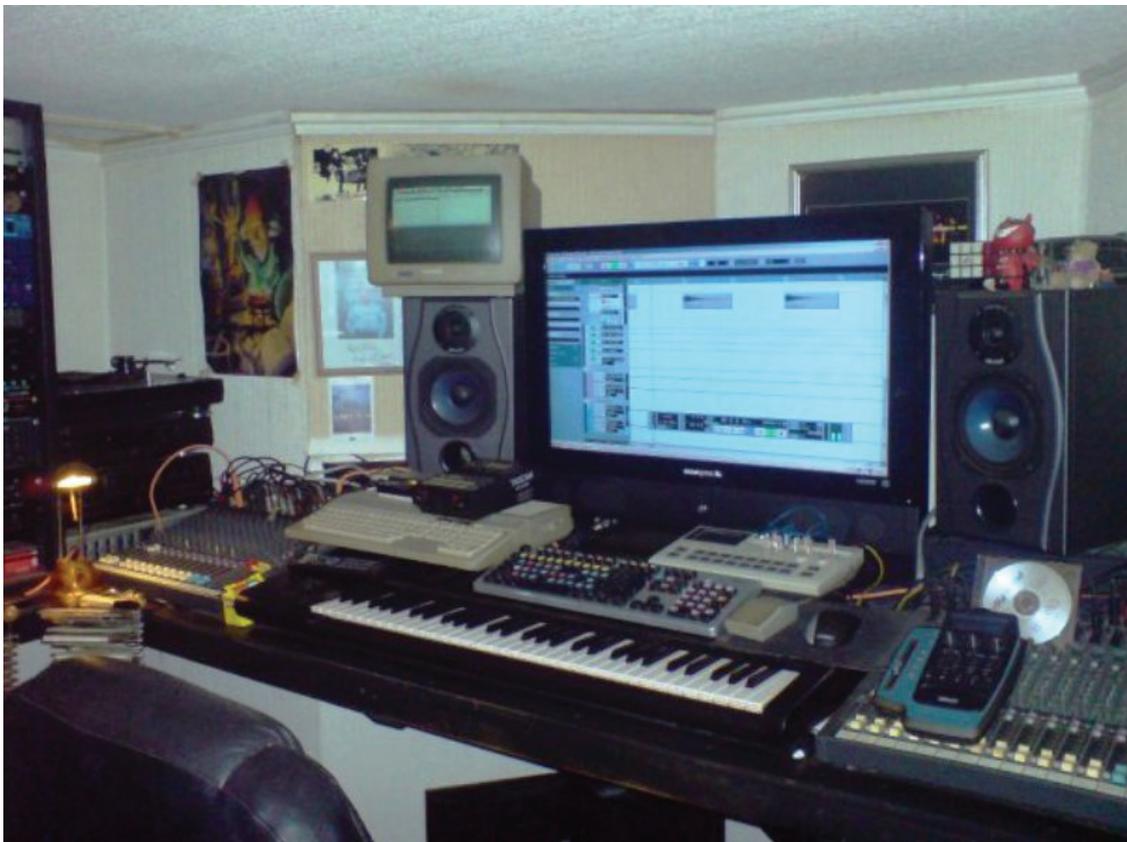
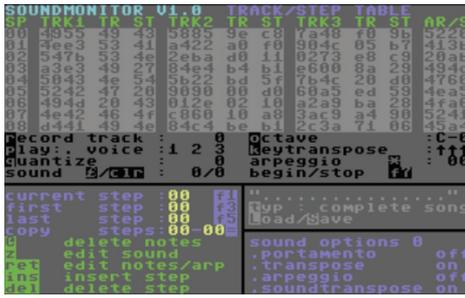
***J80:** Falando agora das suas composições e gravações, por favor, conte aos nossos leitores sobre os equipamentos e os softwares que usa.*

MH: Eu adoro hardware, mas recentemente também tenho usado software para criar meus sons. Adoro meus sintetizadores analógicos, tenho o Roland SH-101 e o Roland SH-09, ambos produzem sons incríveis. Neste momento, uso o Cubase 5 para gravar, tenho usado o programa desde que foi lançado para o Atari ST. Aliás, ainda uso um Atari no estúdio como controlador MIDI. Muito útil. Uso também alguns samplers antigos, tais como o Roland W30, o S550 e o S330 para os samples, o Novation Drumstation para percussão e bateria, e o Novation Supernova e o Waldorf Q para outros tipos de sons. Em termos de software, uso bastante o Nexus, afinal, é bem conveniente e tem um som bem carregado. Utilizo o Lexicon para reverbs, é o melhor. Fotos do meu estúdio: https://www.facebook.com/photo.php?fbid=259399343277&set=a.259395988277.175226.592188277

***J80:** Além de compor, costuma jogar bastante? Quais são seus jogos favoritos (jogos, não músicas!)?*

MH: Claro, estou sempre jogando, tenho uma enorme coleção de micros de 8 bits. Costumo jogar com minha namorada! Possuo uma DivIDE no Spectrum e o cartucho 1541 Ultimate II no Commodore 64, ambos facilitam bem a vida em termos de carga de jogos. Meus jogos favoritos e sem ordem definida são: Manic Miner (Spectrum), Sabre Wulf (Spectrum), Dropzone (Commodore 64), 3D Deathchase (Spectrum), Oils Well (Commodore 64), Frantic Freddie (Commodore 64), Atic Atac (Spectrum), Urban Upstart (Commodore e Spectrum), Uridium (Commodore 64), Paradroid (Commodore 64), Last Ninja (Commodore 64), 180 Darts (Commodore e Spectrum), e muitos, muitos outros! Posso passar o dia citando nomes! Podem ver, aliás, fotos de minha coleção nestes links: https://www.facebook.com/maxhall3/media_set?set=a.418894278277.213721.592188277&type=1 e https://www.facebook.com/maxhall3/media_set?set=a.10150129899763278.324834.592188277&type=3.

***J80:** Sensacional! Agora sim, quais são suas músicas de jogos favoritas?*

MH: Bem, são muitas, mas creio que minha trilha favorita de um jogo seja a do "Monty on the Run". Quando a ouvi pela primeira vez, havia acabado de entrar na – hoje lendária – loja "Just Micro", em Sheffield, e lá havia justamente um C64, em pleno volume, rodando

Estúdio de Max

O Soundmonitor

aquele jogo. Fiquei vidrado! Passei a tarde ouvindo a música. À ocasião, não tinha dinheiro para comprar o jogo, mas consegui uma demo que a tocava, então, fiquei feliz. De todo modo, guardei uns trocados e, na semana seguinte, peguei o trem e comprei a minha cópia de "Monty on the Run". Dias felizes!

J80: *Dá para se notar mesmo que você adora o Commodore 64, mas e os Spectrums?*

MH: O Spectrum foi minha segunda paixão em termos de computadores (após o ZX81) e meu primeiro micro com cores. Eu amava meus Spectrums, passava todas as tardes, após a escola, jogando coisas como Manic Miner, Sabre Wulf e Atic Atac. Ainda tenho alguns Spectrums, não consigo evitar de comprá-los. Costumo jogar com frequência na companhia de minha namorada, ambos amamos os jogos do Speccy, especialmente a simplicidade e a jogabilidade deles.

Conheça mais trabalhos de Max Hall, acesse estes links:

Remixes: https://soundcloud.com/maxhall

Mixagens originais: http://www.reverbnation.com/maxhall

::NauticDive:: Disco: https://soundcloud.com/nauticdive

J80: *Você costuma frequentar eventos de retrogaming no Reino Unido? Que pensa dos colecionadores?*

MH: Eu procuro ir ao maior número possível de eventos. Costumam ser experiências prazerosas, afinal, podemos relembrar os bons tempos e jogar ao lado de pessoas que pensam como nós. Acabei fazendo amizades com várias pessoas nos eventos, sempre estamos em contato via Facebook e costumamos nos rever quando possível. Entidades como o Retro Revival e o Retro Computer Museum têm mantido vivo o sonho, mostrando os jogos antigos e a computação de outrora às novas gerações.Tenho a sorte também de ter uma namorada que adora retrogaming, então, sempre estamos jogando aos finais de semana.

J80: *Muito obrigado pela entrevista, Max, sucesso em sua carreira!*

MH: Eu que agradeço! Obrigado!

J80

Brincando nos teclados

** Obs.: para ver as fotos, dos links, é preciso ser amigo de Max no Facebook.*

MOON PATROL ⊥⊥⊥⊥⊥

CollectorVision (Matt Householder e outros) para ColecoVision
Gráficos/Som: 9
Ação/Controles: 9

Marcus Vinicius Garrett Chiado

O caso é velho conhecido dos retrogamers das antigas. Em 1984, o ColecoVision quase recebeu uma versão oficial do clássico arcade da empresa japonesa Irem, Moon Patrol, não fosse o Crash dos Videogames de 1983. Abortado pelo selo Atarisoft próximo ao lançamento, tempos depois o jogo apareceu na forma de uma ROM não autorizada, um protótipo que teria sido modificado e disponibilizado pelo famoso programador Matt Householder (co-criador, entre outras coisas, do arcade Krull), responsável pela conversão. Os gráficos das naves inimigas (havia até um "sutiã voador") e também a tela de abertura se mostravam, provavelmente por medo de infração aos direitos autorais, distintos em relação ao fliperama. O que se tinha até pouco tempo, portanto, era esse Moon Patrol "diferente", batizado de Matt Patrol. Todavia, tudo mudou há alguns meses quando os canadenses do selo CollectorVision, motivados por fãs que resolveram mexer na ROM e "corrigir" os gráficos e a tela de abertura, publicaram o tão aguardado título em esquema de homebrew.

Em Moon Patrol, o jogador assume o papel de um agente do departamento de policia de Luna City e, como tal, deve patrulhar o temido Setor 9, uma região da Lua – habitada pelos "piores tipos" – repleta de desafios e de desafetos. Você pilota, como tal, um buggy lunar (o manual de instruções menciona um "carro") que é visto de lado e que é capaz de acelerar/desacelerar, saltar e disparar lasers em duas direções de forma simultânea, patrulhando a Lua sobre um terreno irregular e rochoso. Há dois modos, dois "circuitos" por assim dizer: o Beginner, introdutório para iniciantes, e o Champion, avançado e com um loop sem fim. Cada circuito, por sua vez, é dividido em 26 segmentos demarcados de A a Z – os quais se subdividem em 5 seções: de A a E, de F a J, de K a O, de P a T, e de U a Z. Há um mostrador no topo da tela, aliás, que indica a localização do buggy em relação ao percurso total. As seções E, J, O, T e Z, as finais de cada trecho, trazem novidades ora em cenários ora em novos desafios, tais como o aparecimento das minas terrestres e de tanques. Fique atento ao indicador de alerta.

Existem vários tipos de oponentes tanto no ar (UFOs, naves) quanto em terra (minas, tanques), e há barreiras naturais representadas por rochas e crateras gigantes. Caso, digamos, o buggy seja alvejado pelas bombas de um UFO ou caia em uma cratera, ele é imediatamente destruído. Se o jogador conseguir perfazer uma seção rapidamente, ou seja, com um desempenho melhor do que a média (observe a tabela com os tempos/valores ao final), o respectivo checkpoint dará um bônus de 100 pontos por cada segundo abaixo dela. Conforme o progresso em direção ao fim do circuito, mais inimigos aparecerão e mais acidentado ficará o terreno. A cada seção completada, o jogador ganha 1000 pontos, e ao se completar o circuito, ganham-se 5000 pontos. É possível jogar em duas pessoas alternadamente.

O botão direito do controle faz com que o buggy salte, o botão esquerdo dispara os lasers (um disparo por vez), e o manche o movimenta horizontalmente, isto é, acelera ou desacelera o veículo. Parece meio óbvio, mas não custa reforçar: quanto mais rápido o buggy se deslocar, mais longe ele saltará por sobre os obstáculos. O laser tem um alcance pré-estabelecido, procure não disparar muito longe ou muito perto de um inimigo em terra, caso contrário, o alvo não será atingido. A fim de que se possam destruir os UFOs, procure disparar intermitentemente e varie a posição de seu buggy na tela, isto é, não fique "parado" . Aliás, fique de olho em um tipo de UFO cuja bomba é capaz de criar crateras instantâneas. Cuidado! Inicia-se com quatro buggies e surgem vidas extras aos 10 mil, 20 mil e 50 mil pontos. Com a perda de todas as vidas, você tem 10 segundos para pressionar "1" a fim de que possa continuar o jogo a partir do checkpoint atual, não havendo a necessidade de recomeçar da seção A. O segredo para bons resultados é "domar" a manobrabilidade do buggy enquanto se destroem os inimigos, e aprender bem a usar os saltos.

Em termos visuais, esta versão do ColecoVision está fantástica. Os gráficos do buggy – e a animação do "molejo" da suspensão – são, se não iguais, muito parecidos com os do arcade. Os cenários de fundo são caprichados e – alguns – animados, e há um eficaz scroll fino. A fluidez de movimentação dos inimigos é outro destaque positivo. Ainda em termos visuais, o "painel" da parte superior da tela, com os mostradores, pontuação, tempo, trajeto, vidas etc., também é bem semelhante ao da máquina. A música, viciante e velha conhecida dos fãs, está presente, e há bons efeitos sonoros, principalmente os sons de explosão. O esmero aplicado por Matt Householder é mais uma prova de que o jogo estava maduro e pronto para ir às prateleiras.

Finalizando, a apresentação do produto é excelente. A caixa, em suas três variantes a escolher (Coleco, CBS e Atarisoft), e o manual de instruções são muito caprichados. O label (etiqueta) do cartucho é bonito. Só podemos recomendar esta excelente versão do clássico! Tem tudo para que seja a melhor versão doméstica de 8 bits, só levando desvantagem para a linda versão – de 16 bits – dos computadores Atari ST.

SEA MONSTER

BitCorp. para Atari 2600 e compatíveis
Gráficos/Som: 3
Ação/Controles: 3

Eduardo Antônio Raga Luccas

Continuando com os jogos que a CCE, pioneiramente, colocou no mercado, por ocasião do lançamento do Supergame CCE, falaremos um pouco sobre o Sea Monster. Não é à toa que este é um dos mais raros jogos da série "colorida" da CCE, pois o jogo é, infelizmente, muito ruim. E, em consequência, não deve ter vendido muitas cópias.

A história do jogo, basicamente, é a seguinte: devido à poluição excessiva jogada ao mar, surgiram monstros no oceano e cabe a você, comandante do navio de ataque, eliminar as ameaças. Bem surreal, e - abrindo um parentêses para relacionar com algo "não-videogame" o enredo se assemelha ao seriado japonês, que fez muito sucesso no Brasil, o Spectreman! Lembram, os monstros surgiam da poluição. Curioso, não?!

O jogo tem 6 variações, para 1 ou 2 jogadores, alternados, selecionados pela chave "Game Select", mudando a velocidade dos inimigos e a ferocidade do ataque. As chaves de dificuldade não são usadas, e a chave Cor-P&B deixa o jogo em preto-e-branco ou em cores, de acordo com a respectiva posição. A chave "Game Reset" inicia a partida.

A ação do jogo se passa em uma única tela. De cara, se assemelha ao clássico "Seaquest", mas, nem de longe se compara a este. Após iniciar a partida, coloque o joystick para cima para o seu navio aparecer e o jogo se iniciar de fato. O navio se movimenta apenas para a direita/esquerda. O botão dispara os torpedos.

Mas ao começar a jogar, percebemos que o jogo é, lamentavelmente, muito fraco. Os disparos do seu navio são lentos e há um pequeno hiato entre o disparo e a efetiva saída do torpedo mar abaixo, causado pela pequena animação sonora do disparo. E o tiro sai devagar demais. Os tiros dos inimigos também são um pouco lentos, mas o movimento deles, nas variações mais rápidas, são mais acelerados, o que dificulta bastante. A movimentação do navio até que é boa, mas o que efetivamente atrapalha são os disparos lentos do navio. Ah, e somente um torpedo pode ser disparado por vez, até que ele atinga um dos inimigos ou caia no fundo do mar, você não pode disparar outro.

Os gráficos do jogo, embora sejam rústicos, seguindo o "padrão BitCorp", não comprometem e não são o problema. O som é pouco presente, somente nos disparos e alguns efeitos básicos de explosão.

Enfim, Sea Monster deixa a desejar. O cartucho interessará apenas a quem gosta de ter a coleção completa da CCE, pois o jogo, uma pena, ficou aquém das expectativas.

ATTACK OF THE MUTANT CAMELS ⊥⊥⊥⊥

Llamasoft para Commodore 64
Gráficos/Som: 6
Ação/Controles: 8

Marcus Vinicius Garrett Chiado

Alienígenas hostis, os Zzyax, usaram engenharia genética e alteraram os genes de camelos, transformando-os em feras de 30 metros de altura protegidas por couraças de Neutrônio e capazes de cuspir bolas de laser. E isto não é tudo! As bestas gigantes seguem em direção à sua base para destruí-la, para exterminar os humanos. Sua função, enquanto piloto, é neutralizar os inimigos imediatamente ao disparar seu laser contra eles, não os deixando avançar. Porém, é preciso disparar mesmo, com vontade, uma vez que a couraça é resistente e requer dezenas de tiros para que seja anulada. Ao derrotar um camelo, deve-se seguir ao próximo até que todos os seis sejam pulverizados. Depois da aniquilação dos invasores o jogador terá que pilotar pela zona do "Trans Sector Hyperdrive" num progressivo aumento de velocidade, desviando-se de mísseis e sem atirar, para dar o salto no hiperespaço – cujo efeito, aliás, é muito bacana. O gameplay, então, recomeça com maior nível de dificuldade. Cuidado! Jamais permita a um camelo que atinja a sua base (extremidade da tela), caso contrário, a partida é encerrada imediatamente, o jogo acaba.

A melhor forma de entender Attack of the Mutant Camels é imaginar um dos títulos do Atari 2600 que fazem parte da franquia Star Wars, o The Empire Strikes Back, retirar os andadores AT-AT, do Império, e inserir os tais camelos no lugar. A mecânica é idêntica e, claro, também faz lembrar um dos grandes clássicos do arcade, Defender, já que ambos são do tipo shooter horizontal. Assim como no Atari, a nave do jogador voa em ambos os sentidos, isto é, para a direita e para a esquerda, além de subir e de descer; tudo controlado apenas por joystick, inexiste opção de teclado. Os camelos, ao som de pesadas passadas, andam sempre em um mesmo sentido e podem ser alvejados tanto pela frente quanto por trás, sendo que estar próximo a eles é diretamente proporcional à velocidade

com que os disparos acontecem e ao estrago provocado. Em outras palavras, não adianta atirar de longe, é necessário estar bem próximo, fator que aumenta a dificuldade. Notem como as bestas mudam de cor conforme são atingidas!

Há alguns mostradores na parte superior do vídeo. Com eles é possível saber, por exemplo, em que partes do "mapa" os camelos e sua nave estão, quão longe ou perto a base está, quantas vidas o jogador possui (inicia-se com cinco, cada nave suporta três tiros do inimigo, sendo destruída com o quarto), qual o setor/fase atual etc. Na tela de abertura existe a possibilidade, ainda, de seleção do número de jogadores (até dois não simultâneos), de ligar/desligar a colisão contra os camelos e de escolha do "setor" inicial – do 1 ao 30.

No Commodore 64, os gráficos se apresentam de maneira simplória, os camelos são um tanto quadrados e o cenário de fundo, montanhoso, é repetitivo. Contudo, os sons e alguns dos efeitos visuais, como o já citado hiperespaço e as explosões, são bem interessantes e bem caprichados, dão um certo charme ao jogo. Existe também uma versão para o Atari 800, mais bonita visualmente e com animação mais fluida, porém, pior no quesito som. Não se engane pelo visual, que parece ter saído da mente de um viciado em LSD, ou pelo fato de que o gameplay seja repetitivo. Attack of the Mutant Camels é divertido e vicia, é desafiador!

Curiosidades: O programador Jeff Minter, da Llamasoft, adora bichos ruminantes, tanto que produziu outros títulos "curiosos", tais como Sheep in Space e Metagalactic Llamas Battle at the Edge of Time. Em 1984 e 1987 lançou as continuações de Mutant Camels, respectivamente Revenge of the Mutant Camels e Return of the Mutant Camels. Ele foi, aliás, um dos entrevistados do documentário "From Bedrooms to Billions" (vide artigo nesta edição). O título também é conhecido como Advance of the Mega Camels, contudo, há outro jogo da Llamasoft, da famosa série Gridrunner, que foi lançado nos E.U.A. como Attack of the Mutant Camels, o que gerava confusão à época.

DICAS: O método mais rápido para que se destruam os camelos é disparar contra eles por trás, nunca pela frente. Posicione sua nave bem per-

to da causa do bicho e segure o botão do joystick para que este fique diretamente pressionado. Isso fará com que os disparos sejam seguidos e rápidos. Cuidado com as bolas de laser que os camelos disparam, movimente-se verticalmente a fim de evitá-las. Elas saem da região da boca, quase sempre de duas em duas, após breves pausas; às vezes uma terceira, diferenciada, parece ser teleguiada. Aprenda o intervalo, meça o tempo e tire proveito, desviando sua nave por sobre ou por baixo dos disparos. Fique atento ao radar, não deixe o inimigo se aproximar da base!

TOYSHOP TROUBLE

Atari Age (John Payson) p/ Atari 2600 e compatíveis
Gráficos/Som: 7
Ação/Controles: 9

Antonio Borba

Homebrews é como chamamos os jogos modernos desenvolvidos para o Atari 2600. Para muitas pessoas pode ser uma surpresa descobrir que hoje, quase 40 anos depois da fabricação do primeiro videogame Atari, existam pessoas que se dedicam a desenvolver novos jogos para a plataforma. Entretanto, há dezenas de entusiastas que se dedicam a isso – não como principal atividade, mas como hobby e por amor aos videogames. E ainda é possível ser pago por isso. Observando-se a loja da Atari Age, comunidade dedicada a Atari e videogames clássicos, pode-se perceber que existem pelo menos 80 homebrews à venda, somente para o Atari 2600.

Com os recursos atuais disponíveis aos programadores, é possível desenvolver jogos ainda melhores do que aqueles que existiam nos anos 80. Mesmo assim, é muito difícil superar a jogabilidade dos velhos clássicos. Uma grata surpresa se seguiu – Toyshop Trouble é, de fato, um dos melhores jogos disponíveis para o Atari 2600. Lembrando em muito a jogabilidade do Pressure Cooker, um dos jogos que exigem a montagem de hambúrgueres em determinada ordem, Toyshop é completamente original e, assim como Pressure Cooker, exige um raciocínio apurado em fases que nunca se repetem, e há sempre um fator aleatório na composição de cada uma.

O game consiste na seguinte premissa: você é um ajudante de Papai Noel que tem a incumbência de salvar o Natal, para isso devendo pintar os brinquedos com a cor

certa. Isso pode exigir uma ou duas cores, que podem inclusive demandar a pintura em determinada ordem! Na prática, as fases crescem em dificuldade enquanto o número de brinquedos aumenta e exige que você decore as cores de cada um, devendo aproveitar cada vez que se desloca para pegar determinada cor de tinta para pintar o maior número de itens daquela cor, do contrário o tempo pode se esgotar.

As oito cores de tinta e inúmeros brinquedos oferecem desafio mais do que suficiente para mantê-lo ocupado por muitas horas. Há um desafio adicional que exige certa dose de coordenação para conseguir cumprir as tarefas no tempo previsto: é necessário correr (segurar o botão do joystick). Ocorre que, propositalmente, o botão é utilizado para dar uma camada de tinta nos brinquedos. Portanto, ao correr e passar por cima dos itens, você estará pintando-os automaticamente.

Interessado? O Toyshop Trouble está disponível para compra através da AtariAge .

THE KRYSTAL CONNECTION

Retro Software para BBC Micro e BBC Master
Gráficos/Som: 7
Ação/Controles: 7

Marcus Vinicius Garrett Chiado

O malévolo Commodius roubou, de Marte, o Cristal do Poder que gera oxigênio para os habitantes daquele planeta. Roubou-o e o escondeu na Terra, mais precisamente em um sítio arqueológico repleto de ossos, caveiras e potes. O

pior, o lugar é patrulhado por robôs que matam quaisquer estranhos ao menor sinal de movimento. E você controla um guerreiro marciano cujo dever é justamente recuperar o cristal!

Este é o enredo de The Krystal Connection, título da Retro Software em que o jogador deve, nas 12 telas que o compõem, coletar os artefatos arqueológicos – e o cristal! – enquanto evita o contato com os inimigos e usa os elevadores para percorrer os andares. Não há armas disponíveis ao nosso herói, porém, ele é capaz de momentaneamente aprisionar os robôs – por alguns segundos – em uma espécie de jaula instantânea ao soltá-las no chão em frente a eles. Passa-se à tela seguinte somente depois da coleta de todos os objetos, que proporcionam 10 pontos cada quando apanhados. Usa-se apenas o teclado para controlar o personagem, as teclas são: Z (para esquerda), X (para direita), : (para cima), ? (para baixo), RETURN (solta a jaula), Q e S (liga o som, desliga o som) e ESCAPE (sai do jogo). Interessante observar que não há como saltar, ou seja, perde-se uma vida ao cair nos andares inferiores. O marciano não pula!

A mecânica é semelhante à de outros títulos do gênero plataforma, isto é, deve-se unir destreza nos controles a uma boa estratégia, afinal, nem todos os objetos estão em locais fáceis de se alcançar. Se você é fã de Manic Miner e de Jet Set Willy, não se preocupe, está mais do que preparado. Em termos visuais, a tela de abertura é muito bonita, os gráficos são bons e coloridos, feitos no chamado Mode 1 de alta resolução, e a viciante música e os efeitos sonoros são ótimos. Em termos de jogabilidade, assim que o jogador se acostuma com o teclado, ela agrada bastante. De toda forma, seria interessante poder contar com o joystick.

Curiosamente, The Krystal Connection deveria ter sido lançado oficialmente em 1986. Apesar de um interesse inicial por parte da softhouse Melbourne House, a negociação não foi adiante com o programador Stephen Smith, pois parece que aquela empresa estava abandonando a plataforma BBC à ocasião, então, o projeto acabou engavetado. Porém, em 2009 a Re-

tro Software, por meio de um hack (o código fonte, infelizmente, foi perdido) autorizado pelo criador, foi capaz de finalizá-lo, implementando algumas particularidades (adição da bela tela de abertura, uso de senhas para que se avancem os níveis, compatibilidade plena com o BBC Master etc.) e acertando alguns detalhes. No fim, ele foi lançado naquele mesmo ano, no evento Acorn World, em versões tanto em cassete quando em diskettes de 5,25" e de 3,5" com embalagens caprichadas e coloridas.

Recomendamos The Krystal Connection, é um bom e viciante jogo para o BBC Micro.

Dicas: Cuidado, é claro, com os robôs. Eles seguem sempre um mesmo comportamento, ficam para lá e para cá, mas quando avistam o personagem do jogador, avançam diretamente para cima dele. Fique imóvel e, quando o inimigo estiver bem perto, solte a jaula e siga na direção oposta, mas atenção, somente é possível lançar uma nova jaula quando a ação da antiga acabar. Uma vez enjaulados, é possível passar pelos robôs sem que você seja morto. O segredo do gameplay está em saber fazer bom uso dos elevadores e das jaulas. Pense bem antes de realizar uma manobra, há alguns objetos que ficam em lugares de difícil acesso e requerem planejamento. Cada tela que se passa dá direito a um código para a próxima fase, que aparece no começo da tela seguinte. Anote o código e não tenha que "começar do zero" novamente, inicie a partida já do ponto em que parou.

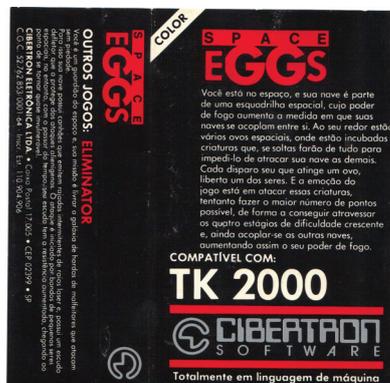
J80

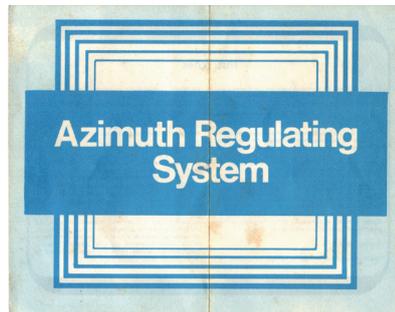
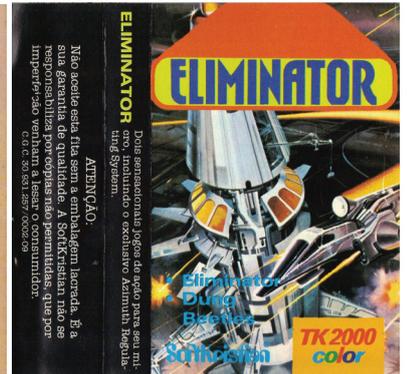
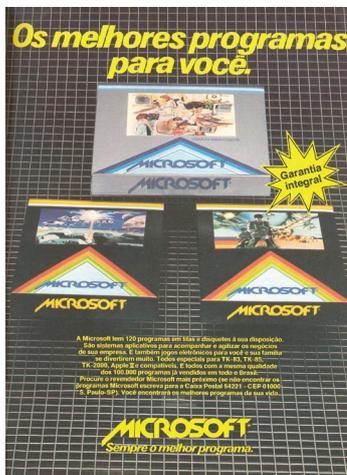
A curiosa nomenclatura de jogos no TK2000.

Georg Bahr Julião

Como era decidir a compra de um jogo nos anos 80? Com a chegada de datas festivas como Natal, Dia da Criança ou aniversário, épocas em que podíamos pedir presentes, sempre ficávamos eufóricos. Tínhamos a opção de ir a uma loja de departamentos e sair com a fita cassete na mão ou encomendá-lo, por intermédio de alguma propaganda das softhouses nacionais em revistas especializadas, bastando preencher o respectivo cupom e aguardar a entrega do pedido pelos Correios. Porém, uma dúvida sempre nos atormentou... Será que aquele tal jogo era bom? Algumas revistas especializadas da época até podiam trazer algum material disponível para análise, mas ir a uma loja e pedir uma demonstração estava fora de cogitação. Não tendo nenhuma indicação de colegas, só nos restava o marketing disponível, ou seja, comprar pela aparência do produto ou pelo título.

As principais softhouses dedicadas ao TK2000 possuíam características próprias na distribuição dos produtos. A Plan-Soft (PS) e a Ciência Moderna (CMC), por exemplo, adotavam capas padrão, apenas alteravam os nomes dos jogos e algum número que porventura estivesse associado.

Já a Cibertron (C) caprichava nas embalagens, que traziam um logotipo com características próprias para cada título, além de contarem com uma breve descrição e informações sobre outros jogos. Visualmente, todas tinham o mesmo jeitão.

A SoftKristian (SK) era a única que contava com capas totalmente diferenciadas, cada uma com arte própria tentando fazer referência ao jogo. A capa também trazia uma breve descrição que nem sempre acrescentava alguma informação relevante, tal como "*o melhor jogo já produzido...*" ou "*dois sensacionais jogos de ação para o seu micro*". Outra característica era o que chamavam de "Azimuth Regulating System", o qual nada mais era que a gravação de um tom na frequência de 5 KHz, durante 60 segundos, para ajudar na regulagem da posição do cabeçote do toca-fitas.

A Microsoft usava propagandas em revistas. No início, traduziam o conteúdo, tais como textos e placares de todos os títulos, e proporcionavam encartes caprichados com arte, descrição e instruções de como jogar. Porém, nos jogos mais recentes, o material deixou a desejar talvez por influência da concorrência. A empresa sempre teve padronização das capinhas, caracterizadas pelo arco-íris mesmo após assumirem o nome Multisoft/SuperSoft (MS).

Outro fator decisivo para a escolha e a compra era o título de um jogo. Embora as principais softhouses dispusessem de pessoal capacitado para o trabalhoso processo de conversão a partir do Apple II, com ótimo conhecimento de Assembly do processador 6502, aparentemente não tiveram critério algum para rebatizar os jogos adaptados do micro da Apple. Algumas vezes usava-se o nome original, mas em outros casos resolviam descaracterizar o título, fosse pelo temor de algum processo por violação de direitos autorais ou talvez pelo simples desconhecimento do nome real, visto que em muitos casos as adaptações eram feitas com base em versões já "crackeadas" dos softwares. Essa particularidade fez com que surgissem algumas curiosidades no Brasil. Destacamos:

A2-FS1 Flight Simulator. Traduziram-no apenas como Simulador de vôo tanto na Plan-Soft quanto na Cibertron. Provavelmente quiseram eliminar qualquer referência ao Apple II.

›

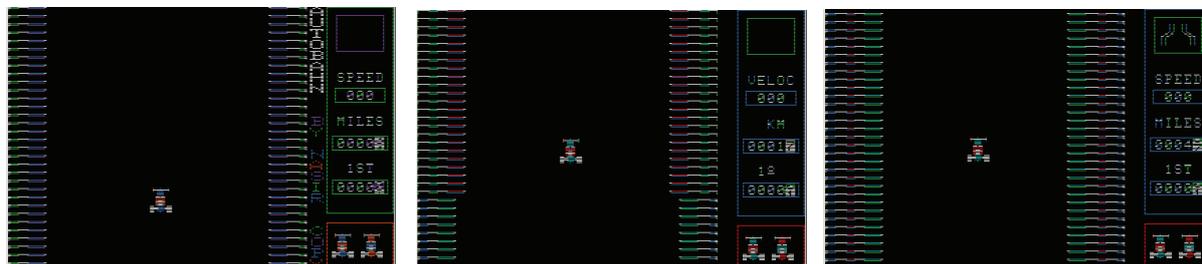
Ambas as versões vinham com manual em Português praticamente copiado do original da SubLogic.

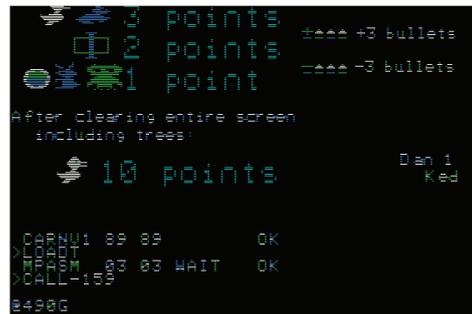
Alien Typhoon virou Ataque para a Microsoft, já a SoftKristian optou por Space Attack. Ambas se basearam nas características do jogo em que naves alienígenas atacam em formação.

Apple Invader. Clone de Space Invaders, no TK2000 era Multi-Invader, inclusive com a retirada da maçã (do Apple II) da tela.

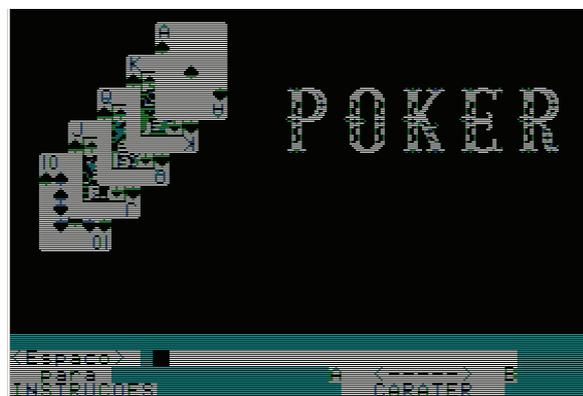
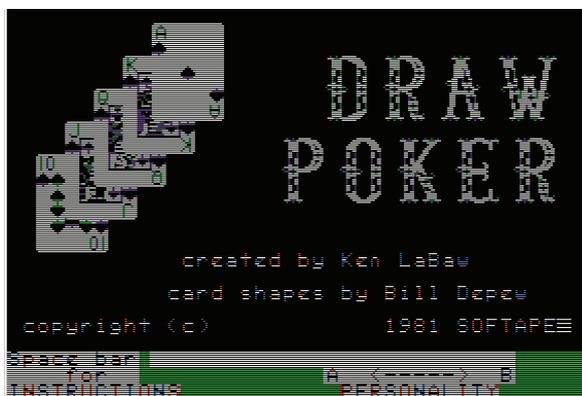
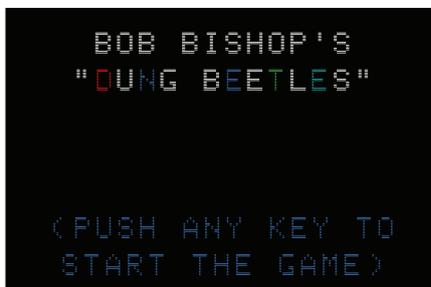
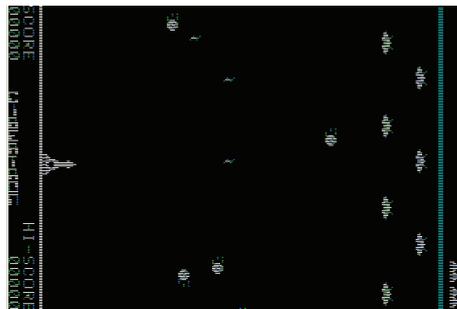
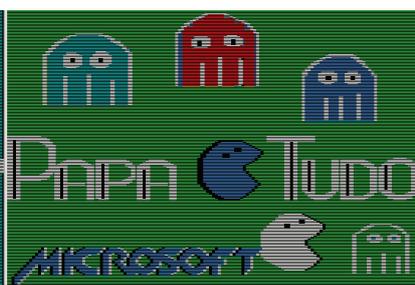
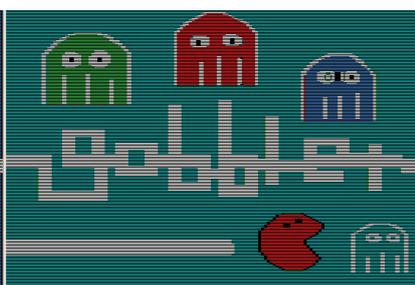
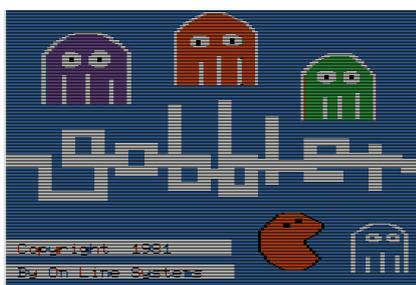
Apple Panic. Tanto na Plan-Soft como na MS era apenas Pânico, mas valendo-se de uma grande criatividade, a SoftKristian o rebatizou de Operação Perigo.

Asteroids foi apenas "abrasileirado" para Asteróides pela Cibertron.

Autobahn. A MS, numa tradução quase literal, achou por bem chamá-lo de Auto Estrada, e traduziram o placar com termos em Português. Já para a SoftKristian, tratava-se de uma Corrida Maluca. Nessa versão, o velocímetro se manteve como no original, isto é, em milhas.

Ceiling Zero. Um jogo que começa no Plano 14 e vai descendo até o Plano Zero, mas apenas na caixinha da SoftKristian, pois ao iniciar, o nome original aparecia tal qual na versão do Apple II, porém, sem crédito algum.

County Carnival. Um Tiro ao Alvo como na brincadeira característica dos parques de diversões. Curioso é que, na adaptação, perdeu-se a tela de apresentação, ou pior, na tela ficaram alguns dos comandos utilizados no processo de conversão.

Crazy Climber. Na CMC, o jogo virou Escalada, afinal, é isso que o nosso escalador maluco faz – além de desviar-se dos obstáculos (e até da morte) para que chegue ao topo do edifício e possa ser resgatado pelo helicóptero. Na conversão esqueceram, entre outros detalhes, das chamadas para o placar.

Death Star. Um jogo que remete ao final de Star Wars. Deve-se pilotar sem bater nas paredes, destruindo os Tie Fighters e as torres laser até conseguir destruir o reator da Estrela da Morte. Provavelmente devido à semelhança dos dutos de exaustão do reator para com um grande canal, o título virou Desfiladeiro Mortal. Na adaptação, perderam-se as chamadas para os textos de início e de vitória.

Draw Poker. Apenas Poker para a MS, assim como Microchess se manteve apenas como Xadrez. Ambos foram adaptados com as devidas traduções, classificados como "jogos inteligentes" enquanto os demais eram "jogos animados".

Dung Beetles. A SoftKristian manteve o título. Quem criou Labirinto dos Besouros foi a MS, mas novamente o nome foi alterado apenas na caixinha. Ao começar-se, a tela inicial é semelhante à do Apple II com a inscrição Bob Bishop´s Dung Beetles, porém, houve a remoção das informações de Copyright.

Galaxy Wars. Na Cibertron, ele virou Galaxians. O jogo era um bônus extra que acompanhava a mesma fita do Gamma Goblins, o qual teve o nome mantido.

Gobbler. Neste clone de Pac-Man, a SoftKristian também manteve o título, mas para a MS, que tal um caprichado Papa Tudo? E com direito a uma tela de início diferenciada, "mas nem tanto".

Gorgon. A MS manteve o título, já a Plan-Soft, dando uma de espertinha, chamou-o de Defender, obviamente por ser um nome já conhecido no mercado.

>

Head On. Por que diabos a SoftKristian o chamou de Desafio Fatal? A MS não ficou muito atrás, chamou-o de Corrida. Tudo bem que o título original também tem mais a ver com o objetivo de quebra-cabeça do que com o fato de ser ter um carrinho desviando de outros num labirinto.

Minotaur. Na versão da Plan-Soft, foram traduzidos o placar e todo o texto da introdução, além de criarem um manual digital com instruções para que jogássemos Minotauro.

Night Crawler foi apelidado de Centopéia pela Plan-Soft, a MS o renomeou para Parque das Aranhas, caminho seguido pela SoftKristian, que o chamou de Aranhas em uma coletânea na qual vinham Bug Attack e Night Crawler.

Norad foi traduzido, ganhou o subtítulo de Jogos de Guerra, provavelmente devido ao filme homônimo (War Games) que retratava o quartel general do sistema de defesa aeroespacial norte-americano durante a Guerra Fria. A propósito, ele também "perdeu" a maçã do Apple II no que seria a letra A.

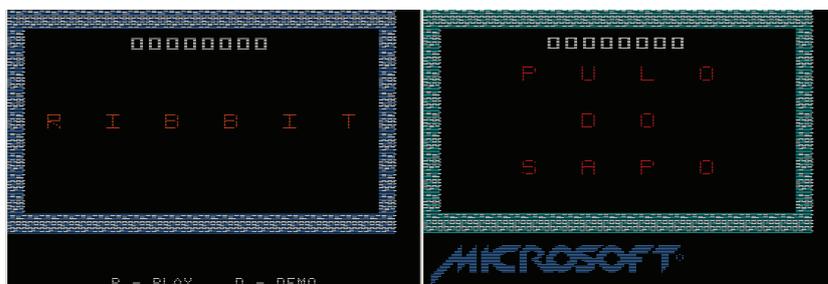
Out Post. Proteja sua Estação Orbital dos ataques nesta adaptação da MS com direito a alteração do nome na tela inicial, tradução do placar e a já habitual remoção dos créditos.

Pulsar II. Acerte o pulsar tentando atravessar o Campo de Força. O curioso é que nem alteraram o nome do binário que aparece no contador de carregamento dos blocos, mas a caixinha trazia o título alternativo.

Billy Raster Blaster. O bom e velho Fliperama (Multi Flipper) que a Microdigital enviava como brinde de fábrica em algumas remessas do TK2000 II. Curiosidade desta versão adaptada é a tradução dos textos e a remoção de itens gráficos, tais como a assinatura "Billy".

Riverbank International Gran Prix era o Gran Prix da Plan-Soft traduzido com alguns erros, mas sem perder a característica principal das pistas feitas de "palitinhos". Curioso era o homônimo da MS, que ao iniciar trazia o título original de Road Race, um joguinho obscuro em baixa resolução.

Tie Fighter Docking. Em mais um ultrajante descaso com a saga Star Wars, o jogo foi renomeado pela MS para Pouso Espacial. Ao menos a tradução aconteceu apenas na caixinha, o software permaneceu com o texto original inalterado e com o objetivo de pousar a sua nave na estação espacial.

Pulo do Sapo da MS, que não é o famoso Frogger, mas o Ribbit.

Sabotage. Sabotagem para a MS, ele virou Contra Ataque em mais um ataque de criatividade da SoftKristian, afinal, devemos contra-atacar os helicópteros e os aviões bombardeiros, e evitar a invasão dos paraquedistas._

Shooting Alien. Chamado de Ataque II apenas na caixinha, na primeira tela já aparecia o nome original. Provavelmente a MS tentou aproveitar o sucesso do jogo Ataque (Alien Typhoon).

Spider Tag. O objetivo é fugir das aranhas na Ilha das Aranhas. Mais uma vez a MS alterava o nome na caixinha, mas na primeira tela o título original estava lá.

Star Blazer. Jogo cujo objetivo é executar missões com o seu Bombardeiro. Com direito a tradução do placar e eliminação dos créditos, a MS fez um bom serviço.

Swashbuckler. Nada mais é, de acordo com a CMC, que um Espadachim. A Plan-Soft já manteve o título original, infelizmente baseado em uma versão sem a tela de início e com apenas um cenário e um número reduzido de oponentes.

Twerps. O objetivo é resgatar os alienígenas de mesmo nome. Nada mais justo que fosse chamado de Resgate, o problema é que a SoftKristian o distribuía junto com o jogo Suicide (Suicida/Suicídio), então, a capa trazia o nome Resgate Suicida, o que gerava mais confusão.

Worm Wall. O Quartel General da MS. Só se fosse um quartel de vermes...

Particularmente, tive decepções em algumas compras, principalmente pelo fato de que o TK2000 não tinha a mesma variedade de jogos disponíveis para um micro "top" – e também tinha poucos colegas com quem compartilhar dados, informações e opiniões.

O fato é que de pouco adiantavam idéias mirabolantes para dar título a um jogo, o que sempre interessou realmente foi o entretenimento proporcionado. Afinal, era frequente que os usuários vulgarizassem os títulos com apelidos quase infantis como "jogo da cobrinha", "... da navinha", "... de tiro", "... da escada", "... do carinho", "... do labirinto" etc.

J80

Documentário:

Marcus Vinicius Garrett Chiado

Por que tanta gente ficaria numa fila para entrar em um aterro sanitário?. Este e outros questionamentos procuraram ser esclarecidos em um documentário lançado no mês passado via Xbox Video da Microsoft, mais precisamente no dia 20 de novembro, o alardeado Atari: Game Over. Em seus 66 minutos de duração, ele trata essencialmente da ascensão e da queda da gigante americana dos games, a Atari, tendo como foco o que para muitos constitui uma "lenda urbana" (vide quadro), o mito que cercou o jogo E.T. The Extra-Terrestrial, injustamente considerado como o pior da História, bem como, segundo a imprensa especializada de antigamente, um dos culpados pelo chamado Crash dos Videogames. Com produção do estúdio Lightbox (financiado pela Microsoft) e direção de Zak Penn, conhecido previamente pelo filme Incident in Loch Ness e por coescrever X-Men: O Confronto Final, no vídeo se descortina o infame aterro sanitário da cidade de Alamogordo, no Novo México, e revela-se, de uma vez por todas, a veracidade daquela lenda retrogamística em que a Atari, em um ato para se livrar do encalhe, teria mandado lá enterrar milhares/milhões de cartuchos em 1983.

O projeto teve início quando se juntou a obsessão de Joe Lewandowski, à ocasião sócio de uma empresa de descarte/coleta de lixo que acompanhou o processo de despejo dos cartuchos no aterro, ao desejo do já citado cineasta, um fã incondicional da Atari que simplesmente não se conformava, que precisava saber se a lenda era real. De fato, Lewandowski, creditado como "expert no aterro", passou anos pesquisando o local e o descarte, batizado pelos fãs de "The Great Video Game Burial of 1983", tendo cuidadosamente estudado documentos, recortes de jornais e fotos Polaroid da época; trabalho de um verdadeiro arqueólogo amador, um "Indiana Jones dos games" (guarde esta afirmação e preste atenção à brilhante cena de encerramento). Curiosamente, a coisa toda quase não saiu do papel, pois políticos e ambientalistas da cidade temiam que a abertura do aterro pudesse trazer à luz, além de cartuchos, perigos como gás de mercúrio e chumbo, subprodutos que poriam a população em risco. Com tempo e insistência, porém, a luz verde foi dada pelos governantes do Novo México e de Alamogordo.

Não se podia, é claro, deixar de fora a história do responsável por E.T., um programador e funcionário da Atari, Howard Scott Warshaw, recontada e retratada desde sua contratação, em 1981, à subsequente demissão com a decadência da empresa

>

CONTROVÉRSIA:

Ainda que o documentário retrate um procedimento que foi testemunhado por centenas de pessoas e acompanhado por diversos profissionais, há uma parcela de fãs e de colecionadores que desconfiam da empreitada, caso de nosso coeditor, o Eduardo Luccas. Há a suspeita de que a coisa toda tenha sido "plantada" ou exagerada, que seja, em algum nível, armação da Microsoft e da Fuel Industries, responsáveis respectivamente pelo documentário e pela escavação. Um ponto que deixa os desconfiados com a pulga atrás da orelha é o fato de que, em tempo recorde, os cartuchos desenterrados apareceram à venda no site eBay – e atingiram preços, guardadas as devidas proporções, astronômicos.

Outra particularidade que, segundo os desconfiados, é curiosa: Como, após mais de 30 anos e apesar das condições em que foram depositados, a maioria dos cartuchos estão em bom estado estético (claro, sujos) e ainda funcionam? Por que só jogos comuns, triviais, e nenhum mais raro? O artigo escrito por um arqueólogo que acompanhou o processo, Andrew Reinhard, levanta ainda outros problemas, tais como a falta de cuidado com que o material foi armazenado e manipulado após os três dias em que a escavação ocorreu. O artigo pode ser lido (em Inglês) por meio da URL abaixo. Verdade, mentira ou exagero?

Você decide!

https://archaeogaming.wordpress.com/2014/11/04/the-capitalism-of-late-archaeology-alamogordos-atari-games-on-ebay/

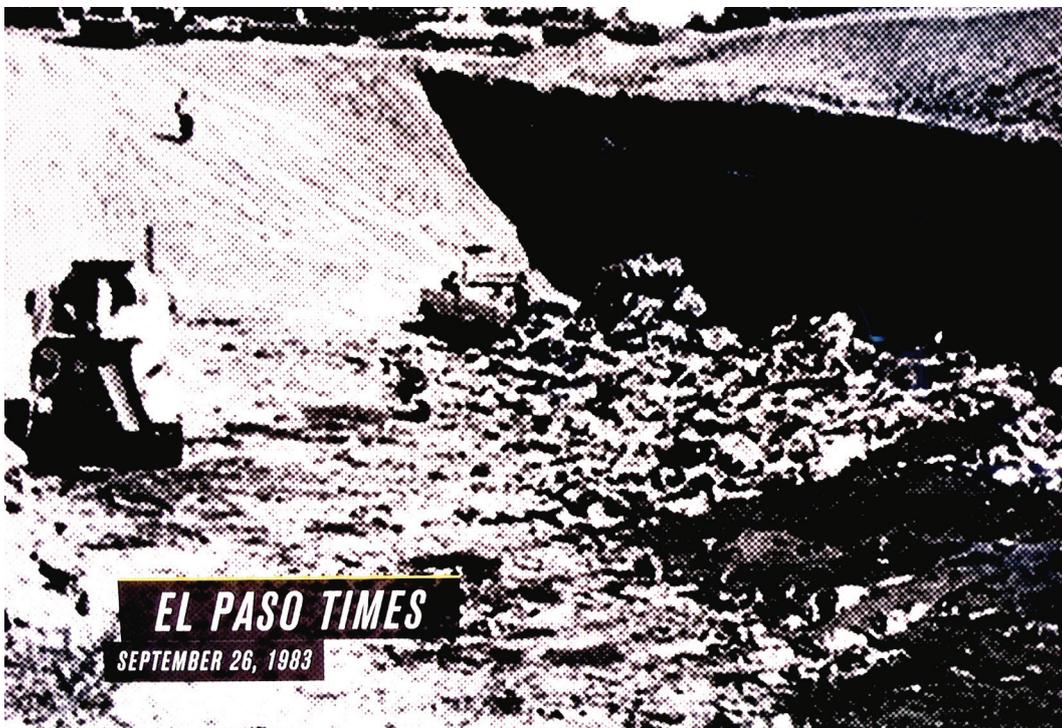
em 1984. Prepare-se para "causos" engraçados, geralmente envolvendo drogas, o ambiente caótico do "escritório" e os amalucados colegas programadores, e também curiosidades acerca dos outros trabalhos do autor, tais como os jogos Yars' Revenge, Raiders of the Lost Ark e os primeiros "easter eggs" do Atari 2600. Digamos que, em última instância, fez-se justiça ao talento inato de Warshaw, único programador da companhia que atingiu a casa do "milhão" em vendas – e com mais de um jogo! – e que teve a coragem de assumir um projeto que precisava ser entregue em pouco mais de um mês, quando normalmente se faziam em 5 ou 6 meses. Conforme revelou Steven Spielberg em uma entrevista, Warshaw era "um gênio de carteirinha". A carapuça de vilão, contudo, parece ter sido colocada à força nele com a passagem dos anos.

A linguagem de Atari: Game Over é leve e divertida, ora assume um rigor histórico, com recortes da época e informações oficiais, ora lida com lembranças e observações anedóticas dos vários entrevistados, pessoas como Manny Gerard (codiretor de operações da Warner de 1974 a 1984), Nolan Bushnell (cocriador da Atari), Susie Galea (prefeita da cidade), Seamus Blackley (cocriador do Xbox), Mike Mika (designer de jogos), Andrew Reinhard (arqueólogo) e tantos outros. Um convidado ilustre que não pôde ficar de fora foi o escritor Ernest Cline, autor do popular livro "Ready Player One", que já apareceu aqui nas páginas da Jogos 80 (edição de número 8). Cline, não podendo perder a escavação por nada neste mundo, decidiu-se por fazer uma "road trip" com seu DeLorean, passando por alguns locais interessantes – como a Área 51! – antes de chegar ao destino. Hilário! E funciona como um alí-

vio cômico.

O fio condutor do enredo é a escavação propriamente dita, realizada por vários profissionais do ramo e acompanhada pelos envolvidos no projeto e por arqueólogos e historiadores profissionais. O desenrolar é lento, segue num crescendo, e o ápice acontece em um anúncio feito aos 54:43 do vídeo, quando fica difícil não se emocionar com a declaração que Warshaw dá aos presentes – sim, ele estava lá! Interessantíssimo notar que, por ser um evento aberto, o local fervilhava de fãs e curiosos que, vejam só, vieram dos quatro cantos dos Estados Unidos somente para a ocasião. No decorrer do documentário, outros tópicos que não o aterro, alguns já citados neste artigo, são apresentados: a ascensão e a queda da Atari, o PONG, o mercado de games no começo dos anos 80, os primeiros licenciamentos de títulos do cinema e da TV para o console, a história da criação e do lançamento de E.T., o Crash etc. etc. Há muita informação interessante, mas é preciso saber Inglês, não há legendas em Português.

Embora Joe Lewandowski tenha acompanhado o descarte dos cartuchos no aterro em 1983, ele acabou se esquecendo da célula (nome técnico dos "buracos" em que os lixos são jogados) em que estavam. Naquela época, os donos do aterro também não se preocupavam em manter uma lista atualizada com essas informações, que acabaram perdidas. A fim de realizar a descoberta, ele utilizou, entre outras coisas, duas fotos em preto-e-branco que foram publicadas em 26 de setembro de 1983 no jornal El Paso Times. Uma mostrava o local sem muitos detalhes ou pontos de referência definidos, a outra mostrava a fotógrafa e o posicionamento da câmera no momento do disparo. Usando mapas, diagramas e as fatídicas fotos, Joe foi capaz de apontar com boa exatidão, levando em conta o que pareciam ser galpões ao fundo, o ponto em que deveriam realizar a escavação, ou seja, o ponto onde estavam as possíveis células. E acertou em cheio!

Graças aos envolvidos e ao Xbox Entertainment Studios, os jogadores e colecionadores das antigas podem, de uma vez por todas, desvendar o mito que há décadas os assolava. Em concordância com Atari: Game Over, sim, os cartuchos de E.T. e de tantos outros jogos, embora nem de longe na quantidade que se especulava, estavam realmente enterrados lá desde 1983. Sim, a Atari optou por se livrar do encalhe de uma forma não tão agradável, mas pragmática, lógica e prática. Sim, tudo aquilo aconteceu realmente. Em uma leitura subliminar e metafórica, todavia, o documentário mostra que mais coisas foram enterradas naquele ano distante. A Atari, enquanto companhia, foi lá enterrada. Uma geração de

Aterro em foto da época

jogadores foi lá enterrada. A areia de Alamogordo, quem diria, engoliu a empresa que virou sinônimo de videogame, a empresa que acabou dando início a um mercado promissor que dura até hoje, a empresa que imortalizou o videogame nos corações de todos nós. A Atari.

Era o fim de uma era. O aterro engoliu.

Atari: Game Over pode ser visto gratuitamente por meio dos consoles Xbox, com o serviço Xbox Video, ou através da URL abaixo, sendo requerida a criação de um cadastro grátis:

http://video.xbox.com/movie/atari-game-over/4b8575c6-bd05-48e8-92c9-c61ba57e8025

J80

Acima, Howard Scott Warshaw em cena do documentário, abaixo, Joe Lewandowski.

Alamogordo já era famosa muito antes da história dos cartuchos e do aterro. Em julho de 1945, o primeiro teste de detonação nuclear do mundo, conhecido como Trinity, aconteceu em uma localidade próxima à cidade. Ham, um chimpanzé macho, o primeiro hominídeo a ir ao Espaço (em um vôo suborbital), está enterrado lá, no New Mexico Museum of Space History. Uma das mais importantes bases da força aérea dos E.U.A., a Holloman Air Force Base, fica a apenas 10 KM do lugar.

Acima, Manny Gerard, Codiretor de Operações da Warner; ao lado, Vários cartuchos sendo desenterrados.

Depois de tudo que foi dito ao longo dos anos, nós, da Jogos 80, achamos que E.T. não é, nem de longe, o pior jogo da História. A verdade é que as pessoas, à ocasião, estavam despreparadas para ele, para uma proposta diferente.

Primeiramente, o manual de instruções parecia ser sumariamente ignorado, portanto, não se sabia como jogá-lo corretamente (vide a Jogos 80 de número 2 e aprenda a jogar). Em segundo lugar, ele trazia algumas novidades "estranhas" a quem estava acostumado com a simplicidade de títulos, por exemplo, como Pac-Man e River Raid. Havia interação entre os personagens. O agente do governo estava interessado nos objetos que E.T. carregava, o cientista, no próprio E.T., Elliott podia ajudar o alienígena se fosse chamado etc. Construiu-se um cenário, um mundo por assim dizer, que era como um cubo, tinha dimensões, não era "chato", não existiam apenas uma ou duas telas, era possível perambular por elas. Sim, o jogo apresentava problemas, os jogadores acabavam fazendo com que E.T. caísse muito nos buracos realmente, algumas vezes a locomoção/orientação se mostrava confusa.

Tudo, é claro, culpa do pouquíssimo tempo que Howard Scott Warshaw teve para criar o produto. Conforme ele mesmo disse em entrevista à Jogos 80, se um pouco mais de tempo estivesse disponível, ele teria feito melhor.

ENTREVISTA: Quinn Dunki

Quinn "BlondiHacks" Dunki. Ela é a musa inspiradora de muitos nerds e geeks. Após mexer com um Apple II+ na infância, a canadense radicada nos Estados Unidos se apaixonou por informática e hardware, tendo se tornado uma das pessoas mais conhecidas no meio. Dentre vários projetos, ela construiu, quem diria, seu próprio computador, o Veronica. Aliás, construir é o que ela mais gosta de fazer! Graças ao nosso colaborador do Rio de Janeiro, o Juan Castro, vocês poderão ler agora uma entrevista bem divertida e interessante com a hacker. Além de inteligentíssima e habilidosa, verão que também é muito simpática e bela!

Entrevista e tradução:
Juan Castro

Jogos 80: *Olá, Quinn! Para surpresa de ninguém, vou começar pedindo que nos diga um pouco sobre você.*

Quinn Dunki: Bom, eu sou canadense, moro na Califórnia e tento manter todos os meus projetos sob controle. De dia sou engenheira de software freelancer e desenvolvo de tudo, de jogos e aplicativos a programas mobile. Meu lema é: "Qualquer Linguagem, Qualquer Plataforma". Qualquer pedaço de código que alguém precisa que seja escrito, seja uma IA de pathfinding para uma engine de jogo, ou um algoritmo de correção de distorção em barril para um app de fotografia, eu sou sua garota. De noite, eu monto qualquer coisa maluca que me vem à cabeça. Escrevo jogos, mexo na casa, piloto carros de corrida, ou seja, tento me meter em tanta encrenca quanto possível.

J80: *Quando você pegou o vírus do "hackerismo"? Houve um momento de definição em que percebeu que mexer com computadores era algo que você queria fazer para sempre?*

QD: Sempre gostei de montar, quebrar e consertar coisas. Isso desde antes do que eu consigo me lembrar. Quanto aos computadores, meu momento "a-há" foi quando eu tinha seis anos e meus pais trouxeram um Apple II+ para casa. No momento em que eu o liguei, eu soube que aquilo era o "meu negócio". Era isso que eu faria pelos próximos 50 ou 60 anos.

J80: *Há algum tipo de computador com o qual você gostaria de ter mexido, mas nunca teve chance? Quais?*

QD: Houve alguns. Sempre quis brincar com um Amiga. Era um computador que fazia sua cabeça explodir (e ainda é!). Fui usuária de Apple II até bem nos anos 90, mas eu secretamente desejei o Amiga por muitos desses anos. Tenho, sim, intenção de pegar um para brincar qualquer dia desses, já que eles ficaram baratos, mas já tenho projetos demais do jeito que está! Fora o Amiga, eu também não me importaria de passar mais tempo com o Commodo-

re 64. Sempre achei essa máquina interessante, mas nunca tive realmente vontade de ter um. Os drives horrivelmente lentos e o display de texto pobre iriam me enlouquecer.

J80: *Parece que sua visita à KansasFest reativou o "bichinho da Maçã" em você. Depois do ambiente de desenvolvimento que você montou, tem planos para* hacks *de hardware também?* ***(N. do T.: esta entrevista ocorreu antes de Quinn iniciar a série de artigos sobre o Apple IIc+ no BlondiHacks.)***

Q.D: Sim, tenho grandes planos para hacks de hardware no Apple II também. Os Apple II (e todos aqueles computadores dos anos 80) são como Arduinos bombados. Tudo que eu penso em fazer com microcontroladores, em placas de desenvolvimento modernas, é mais divertido com os computadores antigos. Não quero anunciar nenhum projeto agora, já que não sei quais das idéias têm futuro e quais não têm, mas posso dizer que tem coisa a caminho.

J80: *Já que a vida inteira da Veronica está extensivamente documentada por você, não é necessário perguntar sobre a história dela, mas vou perguntar sobre o futuro. E agora? Expansões? Mudanças? Terceirizar vendas de kits para o Vince Briel? Fazer uma irmãzinha para ela? Todas as anteriores? Algumas das anteriores? Ou algo totalmente inesperado?*

Q.D: Eu tenho, sim, mais planos para hardware na Veronica. Ela precisa de armazenamento -- é isso que está impedindo desenvolvimento de software útil nela. Então, algo como uma interface SD ou CF. Sugeriram uma interface de disquete, mas isso seria complexo demais e difícil de acertar o software. É muito trabalho, e ninguém nos anos 80 teria feito isso se houvesse opções mais fáceis para armazenamento de massa barato. Hoje em dia temos todo tipo de opções melhores e muito mais fáceis de "interfacear". Honestamente, não prevejo uma Veronica em forma de kit. Como foi minha primeira tentativa de fazer um computador, na verdade não ficou muito boa em alguns aspectos técnicos fundamentais. Há kits caseiros muito melhores por aí, feitos por engenheiros de computação de verdade, então, acho que as pessoas deveriam comprar esses se é o que elas querem. Para mim, o objetivo foi a jornada, não o destino. Agora que a Veronica pode ler e escrever código, e rodar alguns jogos, não há mais muita coisa que eu queira fazer nela. No entanto, uma Veronica II não está fora de questão. Aprendi tanto fazendo isto que uma sucessora muito melhor poderia ser feita em muito menos tempo. É o que sempre acontece com essas coisas. Há um motivo para que o Apple II tenha feito o Woz rico, e não o Apple I ou o Cream Soda Computer. Foi só na terceira tentativa que ele fez tudo certo.

> **...os Apple II (e todos aqueles computadores dos anos 80) são como Arduinos bombados. Tudo que eu penso em fazer com microcontroladores, em placas de desenvolvimento modernas, é mais divertido com os computadores antigos..."**

J80: *Se nunca tivesse existido o 6502, em que outro processador de 30 anos ou mais você teria baseado a Veronica?*

Q.D: Bem, o 6800 e o 6809 são ótimos chips. O 68000, que veio depois, é possivelmente minha CPU favorita de todos os tempos. Ele é uma beleza, e programar em Assembly para ele é uma felicidade. Cheguei a considerar usar o 68000 para a Veronica, mas ele é bem mais complexo que o 6502, e eu (sabiamente) decidi ser um pouquinho menos ambiciosa na minha primeira tentativa de fazer um computador. O Z80 tem fãs apaixonados, mas não sei muito sobre ele. Tenho certeza que também seria um bom chip. Mas ainda bem que o 6502 existe porque é um projeto incrível. É simplesmente maravilhoso.

J80: *Agora a pergunta "Hora Mais Negra". Já aconteceu de você destruir algo, no qual estava mexendo, que realmente se arrepende?*

Q.D: Uma das minhas primeiras tentativas de fazer um projeto de programação realmente grande terminou assim. Foi no Apple IIGS, eu estava construindo um jogo de combate espacial bem elaborado.

Apple II+, primeiro micro com que Quinn teve contato.

Estava indo muito bem até que o disquete com meu código fonte resolveu falhar. Eu não tinha backup. Cruelmente, o executável sobreviveu para que eu pudesse rodar o jogo parcialmente completo, mas eu não podia mais trabalhar nele. Centenas de horas de codificação em Assembly se foram em um instante. Foi doloroso. Desde aquele dia mantenho múltiplos backups de tudo que eu faço, e nunca mais tive uma perda de dados séria. Também houve umas horas bem negras enquanto eu trabalhava no gerador de vídeo da Veronica. O conhecimento de engenharia eletrônica necessário para trabalhar com sinais de vídeo era mais do que eu me sentia capaz de aprender, e por cerca de um ano, quase desisti, mas continuei tendo ideias de como corrigir as coisas e fiquei martelando até conseguir. Aprendi muito no processo. O segredo de um projeto perfeito é pegar algo que está só um pouco acima da sua capacidade no momento. Se for fácil demais, você não vai aprender muito. Se for difícil demais, você desiste e nunca termina.

J80: *Eu menti. Vou fazer uma pergunta sobre a infância da Veronica: o gabinete. Não vou questionar o uso de um rádio a válvula porque é evidente o quanto isso é legal, mas por que um Philco e não algum dos outros zilhões de fabricantes da era do "Velho Oeste" da Eletrônica?*

Q.D: Não há um motivo, na verdade. Quando penso "rádio velho", penso Philco. Eles fizeram dúzias de modelos diferentes no início do Século Vinte, então, foi fácil encontrar um do tamanho certo e que não fosse raro ou valioso. Eu não queria sair cortando algo especial para colecionadores de rádios clássicos, e também precisava que fosse barato. O modelo que usei é bastante comum e não é muito procurado, e estava bem quebrado. Faltavam tantas peças que não valia a pena restaurá-lo.

J80: *Um pequeno desvio para falar de outra das suas atividades legais: corrida de carro. Você faz hacks em automóveis com o mesmo gosto que nos computadores?*

Q.D: Com certeza. Carros são ótimos para hackear, principalmente carros de corrida, já que não há leis de trânsito chatas para atrapalhar. É bom também para aprender habilidades novas, como solda industrial e metalurgia. É claro que, como sou

Amiga, a Quinn sempre quis mexer com um!

a especialista em parte elétrica da equipe, é nisso que acabo trabalhando. Refiz o cabeamento de três carros do zero, foi um projeto divertido. Os sistemas elétricos dos automóveis são muito diferentes dos sistemas de hobby, mesmo porque eles têm que sobreviver a abusos muito piores do que um Arduino jamais verá. Num carro de corrida, principalmente, cada porca, parafuso e fio tem que ser à prova de balas. Nós competimos em corridas de endurance de 24 horas, o que normalmente significa que o vencedor é quem quebra menos. Esse tipo de corrida é absolutamente brutal para os carros (e pilotos) e um grande teste de habilidade de montar e consertar. As pessoas são levadas ao limite. É como tentar fazer cálculo infinitesimal de cabeça enquanto se corre uma maratona depois de ficar dois dias sem dormir. Especialmente de noite. Na pista, às 3 da manhã, sua mente começa a querer te ferrar, mas tem que aguentar porque você ainda está a 160 por hora e tirando fino dos outros carros, só que no escuro.

J80: *Você tem algum conselho para seres humanos sem cromossomo Y, caso algum imbecil machista desaprove o seu ramo de atividade ou assuma uma atitude paternalista?*

Q.D: Acho que você não deve ser amiga dessas pessoas. Honestamente, a avalanche de machismo que toda mulher recebe quando faz coisas como as que eu faço é tão constante que não há o que fazer. São os homens que têm que resolver o problema (e eu espero que eles façam isso logo). Às mulheres só resta encontrar força para enfrentar e continuar. Eu pediria aos homens que escutem quando as mulheres dizem que o machismo existe. Na minha experiência, a maioria não acredita.

J80: *Obrigado por falar com a comunidade retrogamer do Brasil. Você é fantástica!*

Q.D: Ah, o que é isso, eu só gosto de construir coisas!

Veronica

Vocês pode acompanhar as eletrizantes aventuras de Quinn "BlondiHacks" Dunki em:

http://www.quinndunki.com
http://www.quinndunki.com/blondihacks

O dia em que venci SabreWulf!

(dicas para que você o vença também!)

Autoria: Jackie Mason
Tradução: Marcus Garrett
Revisão: Paolo Pugno

Assim como a maioria, tenho jogado desde criança. Jogava nos arcades, nos finais de semana, observava as pessoas, aprendia e progredia por conta própria. Logo meus pais compraram para mim e para minhas irmãs um console doméstico, eu adorava jogar. Há dez anos minha paixão por games antigos reacendeu ao conhecer meu namorado, Max Hall (músico de Commodore 64 e produtor musical do documentário "From Bedrooms to Billions', vide entrevista nesta edição). Max me apresentou o ZX Spectrum de teclado de borracha, o modelo de 48 Kb, e SabreWulf. Passamos anos jogando o famoso título da Ultimate Play the Game, porém, nunca o havíamos completado... até agora!

No jogo, como se sabe, você controla o personagem Sabreman e está preso em uma selva, um labirinto, devendo achar a saída. Antes de sair, contudo, é preciso encontrar quatro pedaços de um amuleto, caso contrário será, ainda que se ache a saída, impossível deixar o lugar. As partes do amuleto estão escondidas em várias "salas" do labirinto e, a cada nova partida, os pedaços são posicionados de forma aleatória no cenário. Isso, é claro, deixa SabreWulf com sabor de novidade a cada jogada, o fator "playability" é alto, pois nunca se sabe onde os pedaços aparecerão.

Jogar, porém, não é tão simples. Na selva existem criaturas, animais e coisas esquisitas que devem ser evitadas durante a busca de Sabreman. Algumas delas, que se parecem com uma fumaça, podem ser mortas com a espada do seu personagem. Há, também, guerreiros nativos (índios) perambulando pelas telas, eles não podem ser mortos, mas podem ser afugentados com o brandir rápido de sua espada – só tenha cuidado para que eles não se virem novamente em sua direção!

Um tipo de objeto interessante são as orquídeas especiais, que florescem do chão e se encontram espalhadas pela floresta. Cada qual, colorida de forma diferente, dá um poder especial momentâneo ao Sabreman. São elas:

- **Azul**. Faz com que ele fique invencível e rápido.
- **Vermelha.** Deixa-o invencível.
- **Roxa.** Deixa-o invencível, porém, com os controles invertidos (esquerda vira direita, para cima vira para baixo etc.).
- **Branca.** Remove o efeito de qualquer outra orquídea.
- **Amarela**. Faz com que Sabreman se sente e descanse um pouco – e provoca o desaparecimento de inimigos e ameaças que estejam à sua volta.

Algumas das criaturas do jogo

Além de todos os objetos já descritos, existem

outros itens que adicionam pontos ao score, tais como umas estatuetas vermelhas, que dão vidas extras. Não devemos nos esquecer, é claro, de Wulf em pessoa. O grande lobo azulado irá diretamente para cima de você se o vir! Ele anda por uma trilha especial e retilínea na parte inferior do labirinto ao longo da qual há várias saídas, inclusive algumas que Sabreman pode explorar. A única coisa que se pode fazer, então, é correr e tentar achar uma saída que o leve para fora do caminho do lobo, mas saiba que o bicho poderá estar à espreita para matá-lo assim que você retornar à trilha dele. Aliás, não há como matá-lo. Caso você tente alvejá-lo com a espada, perderá uma vida. Procure também não ficar parado numa mesma tela por muito tempo ou uma criatura, que lembra uma chama, virá até você e o matará (isso vale para qualquer local da selva).

Note um pedaço do amuleto e uma estatueta de vida extra

Achados os 4 pedaços do amuleto

Wulf e Sabreman na trilha do lobo

Há dois animais que também perambulam pelo labirinto, um que remete a um rinoceronte e outro que se parece com um hipopótamo. Eles percorrem as trilhas e, quando chegam ao fim da tela, dormem. Uma batida nos narizes deles faz com que fujam na direção contrária, ao passo que, batendo em seus traseiros, eles correm mais rapidamente. Caso você encontre um assim, dormindo, pode tentar passar por ele brandindo a sua espada, porém, o procedimento nem sempre funciona. A última dica é que se tente memorizar o mapa (vide arquivo PNG anexo). Eu costumo conseguir me lembrar bem do labirinto até a parte em que Wulf aparece, mas depois há muitas trilhas e salas, fica meio confusa a coisa, acaba-se por perder o fio da meada. Atenção é a palavra de ordem!

Estas são dicas básicas. Agora a história de como o completei.

Como de costume, Max e eu estávamos em nosso dia de jogatina e escolhemos o Spectrum para jogar. SabreWulf é um de meus jogos favoritos, mas, como se sabe, é extremamente difícil de se completar. O caráter aleatório do labirinto foi "bonzinho" comigo naquele momento, consegui várias vidas extras, mas não havia tido sorte com os pedaços do amuleto. Na verdade, levei um tempo para encontrar a primeira parte. Consegui mais vidas extras até que, ao me deparar com Wulf pela primeira vez, eu já tinha dois pedaços do amuleto, portanto, metade do jogo havia sido feito. Segui persistindo e perdendo vidas ao encontrar os índios (e às vezes, por besteira), então, em uma das salas achei a terceira parte. Comecei a ficar animada, afinal, mais uma peça apenas e eu poderia seguir para a saída, eu tinha ótimas chances. Claro que não estava festejando, pois já estive naquela posição antes e falhei.

SabreWulf completado - a prova!

Eu continuei e continuei através do labirinto, cheguei à saída, mas só tinha três partes, faltava uma. Tive cuidado com o rinoceronte, que fica próximo à saída, e prossegui na busca, esperando manter o máximo possível de vidas para encontrar a peça final. Comecei a me confundir com o mapa, não reconhecia mais as trilhas e as salas, fiquei nervosa, são muitos os caminhos, muitas as salas. Não demorou muito, porém, para que, ao entrar em uma qualquer, lá eu achasse o pedaço final. Eba! Ainda contava com vidas extras, mas coletei logo a quarta parte do amuleto e segui para a saída com muito cuidado. Excitante! Por fim, o caminho para sair do labirinto. Dei um "tapa" no rinoceronte, para que ele corresse para o lado oposto, e obtive o caminho livre, a trilha que leva à sala final, à saída. Dei um grito de alegria! Cheguei à saída e havia terminado o jogo! Completei-o com 5 vidas extras e fiz 83%. Claro, não coletei absolutamente tudo, podia ter explorado mais o mapa, mas quis completá-lo logo, encontrar todas as peças o mais rápido possível.

Pobre Max, tentando por 30 anos, mas consegui primeiro! O desafio não terminou. Embora eu o tenha completado, ainda é um ótimo jogo para se jogar.

Paolo Pugno, entrevistado antigo da Jogos 80, fã do ZX Spectrum e jogador de SabreWulf, também o terminou várias vezes. Eis as dicas que ele, além da Jackie Mason, preparou para vocês!

Uma dica importante é que os pedaços do amuleto, apesar de serem espalhados ao acaso pelo labirinto, sempre estão em telas onde há uma "sala" que ocupa praticamente a tela toda. Também é interessante notar que há um número finito de diferentes combinações de lugares, então, ao encontrar a primeira peça, as demais sempre estarão nos mesmos lugares (naquela combinação). Após jogar várias vezes, você vai perceber este fato.

É importante explorar todas as telas de "salas" grandes, pois é lá que as partes dos amuletos estão. Não adianta pegar o caminho mais rápido para a saída se uma parte do amuleto ficou para trás, pois terá que voltar para buscá-la. Com a prática, você vai formar seu próprio caminho passando por todas essas "salas".

Nunca fique parado na entrada de uma tela, um índio pode aparecer, vindo da tela adjacente, e matá-lo na hora.

Se o Wulf estiver vindo na sua direção, brandir a espada na direção do lobo fará com que ele se agache por alguns segundos para preparar o bote, o que pode te dar tempo suficiente para escapar para uma das saídas acima da trilha por onde ele anda.

Não é possível completar o jogo sem passar pela trilha do Wulf.

E esta é a história de como derrotei... SabreWulf!

Não deixe, caro leitor, de utilizar o mapa de SabreWulf que disponibilizamos como brinde nesta edição. Ele foi criado por um fã, Paul Dunn, que gentilmente o cedeu para a Jogos 80, e também contém informações detalhadas sobre objetos, inimigos, itens etc. Basta procurar pelo arquivo MAPA-SABRE.PNG que acompanha o ZIP desta edição. Boa diversão!

Curiosidade: Nesta aventura, Sabreman foi mordido por Wulf e tornou-se um lobisomem. Ele agora precisará da ajuda de Melchior na esperança de que aquele mago possa preparar uma poção para libertá-lo da maldição. A fim de chegar ao castelo de Melchior, porém, ele precisará antes se aventurar pelo submundo. Mas estas já são as histórias das novas aventuras... Underwurlde e Knight Lore!

J80

SabreWulf rodando no Spectrum original da Jackie

Aberturas em Jogos de 8 Bits e o hack de Poltergeist

Robson França

Um dos desafios na criação de jogos eletrônicos – e geralmente de qualquer outro produto de mídia – está em atrair os jogadores. Ao contrário do lema "não se deve julgar um livro pela capa", os produtores de jogos eletrônicos sempre utilizaram dos mais variados artifícios para capturar a atenção dos jogadores da forma mais imediata possível, desde a capa e embalagem do jogo até a inclusão de telas de abertura e outros artifícios. No universo dos jogos de arcade (chamados tradicionalmente de Fliperamas), essa demanda é acentuada, pois a concorrência está literalmente ao lado, disputando cada ficha e cada centavo. Assim, telas de abertura e o chamado modo de atração (tradução livre para Attraction Mode), com cenas de jogabilidade pré-gravadas para apresentar trechos do jogo, tornaram-se comuns. Aliado a isso, a decoração das máquinas de arcade e o uso de controles personalizados também serviam ao propósito de atrair novos jogadores para conhecer e experimentar o mais novo sucesso do "Fliperama".

Quer seja pelas conversões de jogos do arcade ou simplesmente pela experiência em construir e produzir jogos com tais características, os jogos de consoles e dos microcomputadores de 8 bits também usaram e, em alguns casos, abusaram desses recursos. Mesmo em plataformas limitadas, como o Apple II e o TRS Color Computer, o uso de aberturas, temas musicais e modos de atração era bastante comum. Em relação à arte das capas, caixas e embalagens, há uma excelente entrevista com Bob Wakelin na Jogos 80 de nº 12. Ele foi responsável pela arte das caixas de vários jogos da plataforma ZX Spectrum, com ilustrações que remetem a alguns filmes dos anos 80, bem como a outros ícones da cultura pop.

Curiosamente, nessa entrevista Wakelin mostra que tinha ciência que as ilustrações que fez poderiam ser utilizadas para atrair jogadores para certos jogos com qualidade discutível, como foi o caso do jogo Highlander para ZX Spectrum.

O uso de telas de abertura e músicas é diretamente proporcional aos recursos de hardware disponíveis no console ou microcomputador. No entanto, os produtores dos jogos para essas plataformas tinham que ser cautelosos, pois a inclusão de telas, sons e animações pode consumir tempo e recursos consideráveis de um jogo. Por exemplo, uma tela em alta definição nos micros da linha TRS Color ocupa um pouco mais de 6 Kbytes (6144 bytes). Usando técnicas de compressão, pode-se chegar a 1 ou 2 Kbytes, isso sem considerar a rotina que deve ser incluída no jogo para descompactar e desenhar a tela. Para um jogo de 8 Kbytes, isso é 12,5% (1 KB) ou 25% (2 KB). Consumir um quarto da capacidade de um cartucho para uma tela pode ser visto como um exagero, sem falar de todo o tempo utilizado para fazer esse procedimento. O produtor do jogo tinha que colocar essas questões na balança e ver se realmente valeria a pena todo o esforço.

>

Tela de carregamento dos jogos da "ColorSoft", umas das empresas nacionais que comercializavam fitas cassete com jogos para o TRS Color na década de 80.

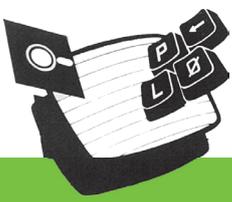
Telas de carregamento e de abertura

Uma outra forma de atrair usuários para um jogo (e, por consequência, para uma plataforma) é a inclusão de telas de carregamento para os jogos em fita cassete. Isso tinha uma dupla função: além de servir como uma tela de espera que estimulava a imaginação do jogador, em alguns casos a rotina de carregamento era especial e, portanto, costumava dar um pouco mais de trabalho para os "pirateiros" da época. Infelizmente esse recurso de tela de carregamento não era possível em todas as plataformas, sendo que a mais conhecida por suas telas de carregamento é o ZX Spectrum.

Os computadores da família TRS Color (como o Color 64 e o Prológica CP 400 Color) possuíam recursos gráficos e sonoros limitados se comparados com os micros das linhas ZX Spectrum e MSX. Porém, isso não impediu os produtores de jogos que incluíam, na medida do possível, pelo menos uma tela de abertura. Nesta seção veremos alguns exemplos de telas de abertura e de "carregamento". Um dos exemplos de tela de abertura está no jogo Zaxxon (vide a edição 9 da Jogos 80). Steve Bjork fez questão de colocar uma tela de abertura simples, análoga à tela dos jogos de arcade. A mensagem "INSERT COIN" foi substituída por "PRESS 1 OR 2 TO START GAME". Um som de explosão acompanha a tela inicial. Caso nenhuma das duas teclas (1 ou 2) seja pressionada, o modo de atração é acionado e exemplos de rodadas do jogo são exibidas. Por outro lado, o jogo Quix possui uma tela de abertura animada em modo texto. Após pressionar qualquer tecla, o jogo entra no modo de atração com a demonstração de uma partida. A versão brasileira do jogo foi alterada para ter uma tela inicial de "pré-carregamento" com o logo de uma das distribuidoras não-oficiais (piratas), chamada de ColorSoft. Outro exemplo de jogo com uma tela simples, de título, é Poltergeist. Entretanto, daremos mais detalhes sobre a sua tela de abertura posteriormente, quando trataremos de como é possível modificá-la e, principalmente, como torná-la mais atraente.

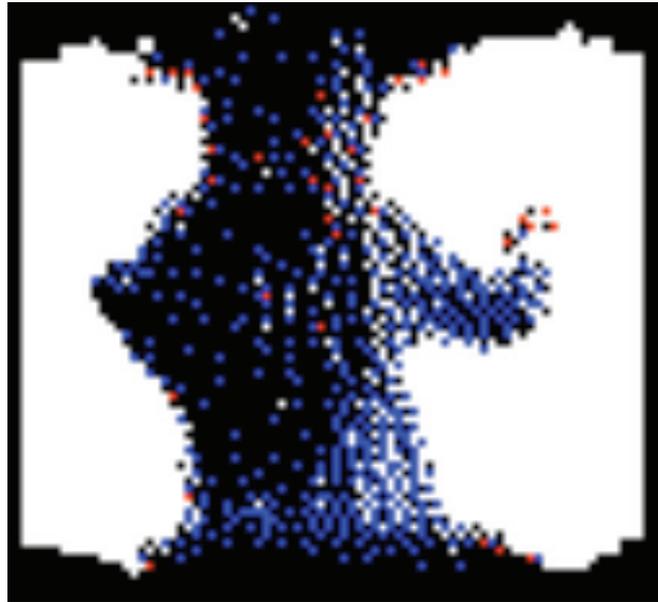
Telas animadas e orquestradas

O próximo estágio de evolução das telas dos ➤

Tela de abertura do jogo "Quix"

jogos para TRS Color está nas animações e no uso de música. Podemos começar com Tut's Tomb, que possui uma simples animação com o protagonista andando na tela e, após a sua parada, uma melodia semelhante ao tema principal dos filmes da série "Indiana Jones" é executada. John Williams ficaria orgulhoso. Todavia, os campeões no quesito música de abertura são os jogos Shock Tropper (Jogos 80 de no. 11) e Draconian. O primeiro toca uma música de alta qualidade como se o TRS Color pudesse tocar vários canais de som simultaneamente. Enquanto toca o tema de abertura, o jogo exibe uma tela com o logotipo e, logo em seguida, uma tela com uma descrição da história. Por sua vez, o jogo Draconian também executa uma melodia com múltiplas vozes na tela de abertura. Em ambos os casos, a mesma dedicação na tela de abertura também foi aplicada no jogo como um todo, e o jogador não se sentirá enganado depois de apreciar a tela inicial.

Tela do jogo "Poltergeist"

O caso Poltergeist

O jogo Poltergeist já é conhecido dos leitores da Jogos 80, apareceu na edição de nº 8. Dividido em três fases, o jogo de ação possui dificuldade elevada e um estilo distinto para cada fase. Tudo isso embalado em um cartucho de 8 Kbytes. Entretanto, pode-se dizer que a tela inicial é minimalista. Apenas o nome do jogo aparece no centro da tela. A versão brasileira foi renomeada para Terror, com os demais textos também traduzidos para o Português. Aliás a escolha do nome Terror não foi por acaso, pois ele pode ser formado pelas letras do título original Poltergeist. Caso os distribuidores brasileiros optassem por outro nome (Horror, Fantasma etc.), eles teriam que desenhar as letras restantes, o que implicaria mudanças substanciosas no jogo. Em vez de uma tela minimalista, bem que ele poderia ter uma tela mais rica, talvez com uma imagem que remetesse ao filme. E talvez algum som, uma voz que também estivesse relacionada com o filme. Isso daria um ótimo projeto de modificação (hacking) para o Poltergeist. E assim nasceu o projeto de hackear o Poltergeist, com a inclusão de uma tela inicial e da execução de um som.

Antes de iniciar qualquer projeto, é importante definir um objetivo. Baseado nas modificações realizadas por Ricardo Bittencourt em jogos da plataforma MSX, para a inclusão ou melhora nas telas de abertura de alguns jogos, a proposta do projeto de hackear Poltergeist consiste em criar uma tela de abertura para o jogo e que "algo" tocasse na tela inicial. Com isso em mente, faltava escolher o que seria a tela de abertura e o que seria esse "algo" que tocaria no início. Começamos com o "algo". No artigo da Wikipedia em inglês que trata do filme Poltergeist há uma amostra de audio com a fala de Carol Anne – "They're here". Uma faixa curta (aprox. 3 segundos) e que serve adequadamente para relacionar o jogo com o filme e para deixar o jogador no clima certo. O TRS Color possui um canal de som PCM que é, na verdade, um simples conversor digital-analógico (DAC) de 6 bits. Não há nenhum chip dedicado de som, e todo o trabalho de tocar música ou efeitos sonoros é realizado pela CPU do CoCo, a 6809. Utilizando ferramentas como Audacity e Sox, foi possível editar a amostra de som para que ela ficasse com 8 mil amostras por segundo, mono, 8 bits por amostra. Nessas condições, três segundos correspondem a aproximadamente 24 Kbytes:

```
3s * 8 bpa * 8000 amostras/s = 192000 bits ~ 24 Kbytes
```

O acesso ao DAC é realizado pela "porta" $FF20, sendo que apenas os seis bits mais altos estão relacionados com o DAC. Basta escrever nesse endereço para que um som seja tocado. Como o DAC também é utilizado para gerar os sons para a fita cassete, deve-se primeiramente direcionar o som para os alto-falantes e habilitar o DAC:

```
; Deve-se desligar os bits 0 e 1 das portas
; $FF01 e $FF03 para indicar que
;  a origem do som é o DAC

          lda   $ff01
          anda  #$f7
          sta   $ff01
          lda   $ff03
          anda  #$f7
          sta   $ff03

; O som é habilitado quando o bit 3 da
; porta $FF23 é ligado

          lda   $ff23
          ora   #8
          sta   $ff23

; Tudo pronto, basta colocar a amostra
; na porta $FF20

          lda  #9C
          sta $FF20
```

Para a tela de abertura foi escolhida a capa do DVD do filme Poltergeist. Ela foi devidamente escaneada e editada com o editor de imagens Gimp. A tela em modo gráfico em alta resolução do CoCo possui 256 pixels de largura por 192 linhas de altura, totalizando 49152 pixels. Nesse modo os pixels somente podem assumir 2 cores; ou preto e branco ou verde-claro / verde escuro, e isso é definido pelo esquema de cores. Poltergeist já utiliza o esquema preto/branco, pois este possibilita o uso de quatro cores devido ao color artifacting, efeito causado pelas temporizações dos circuitos que geram o sinal de vídeo NTSC, fazendo com que uma tela de 256 pixels de largura com duas cores se torne, na verdade, uma tela de 128 pixels de largura com quatro cores. Além do preto e do branco, também é possível obter as cores ciano e laranja. Isto pode ser observado em praticamente todos os jogos do TRS Color, e pode ser conferido nas edições anteriores da Jogos 80. Independentemente dessa característica, uma tela em alta-resolução para o TRS Color consome

```
49152 pixels / 8 bits por pixel = 6144 bytes
```

Desenhar a tela do TRS Color é um procedimento relativamente simples. Primeiro, deve-se escolher o modo de vídeo por meio de portas de E/S conectadas ao VDG do Color (o MC6847). Em seguida, basta escrever na memória RAM a partir do endereço inicial definido para o VDG (normalmente é $400 para o modo de texto e $600 para o modo gráfico). Voilà!

Somando-se a demanda para o som (24 Kbytes) e para os gráficos (6 Kbytes), tem-se 30 Kbytes. Teoricamente, um jogo em cartucho para os micros da linha TRS Color pode ter até 32 Kbytes se ele se sobrepuser ao ROM BASIC. Na prática, os jogos do TRS Color em cartucho se limitavam aos 8 Kbytes, embora não seria muito difícil um jogo com 16 Kbytes, desde que os últimos 256 bytes não sejam utilizados, pois eles são portas de E/S mapeadas em memória (memory mapped

Tela de abertura do jogo "Zaxxon"

I/O). Um tamanho ótimo para um jogo do TRS Color é de 12 Kbytes. Supondo-se que ele fosse carregado do cassete, ele levaria mais de 2 minutos para ser carregado. Talvez com técnicas de otimização de carregamento esse tempo poderia ser bem menor, mas este é assunto para outro artigo.

Retomando o projeto, um limite aceitável de incremento de capacidade do cartucho de Poltergeist seria de 4 (12 – 8) Kbytes. Portanto, torna-se impraticável usar um som de três segundos a 8 mil amostras por segundo, bem como uma imagem de 256 por 192 pixels sem nenhuma técnica de compressão. Logo o objetivo real do projeto era a compressão de 30 Kbytes de dados para cerca de 4 Kbytes, ou uma compressão de 7,5 por 1.

Tela de abertura do jogo "Shock Trooper"

Conheça seus dados

Ricardo Bittencourt, durante os seus trabalhos com telas para jogos da linha MSX, sempre utilizou o lema "conheça seus dados". Se você sabe com quais dados está lidando, fica mais fácil trabalhar com esses dados, manipulá-los e subjulgá-los para as suas necessidades. No caso do som, pode-se notar que, na prática, ele tem apenas dois segundos. Então cortamos um segundo com a ajuda do Audacity. Mesmo assim reduzimos o consumo de dados dos 24 KB para 16 KB. O próximo ataque foi na taxa de amostragem, das 8 mil amostras por segundo, isso foi reduzido para 2,5 mil amostras. Dois segundos de som se tornam portanto 5 mil bytes, ou aproximadamente 5 Kbytes. Está bom, mas pode ficar melhor. Utilizando uma ferramenta desenvolvida em Python, notou-se que seria possível trabalhar com apenas 9 valores de amostras, ao invés de todas as 256 combinações diferentes de amostras. Na prática é como se fossem utilizados apenas 3 bits (3,17 para ser mais exato) por amostra. Isso reduziria o som para cerca de 1,5 Kbytes. E dá para diminuir mais ainda com o algoritmo de compressão Huffman. O som mais a rotina de descompressão consomem apenas 1117 bytes ou um pouco mais de 1 Kbyte. De 16 Kbytes para 1 Kbyte é uma compressão de 16 para 1. Obviamente que é uma compressão com perdas, mas permitiu que Carol Anne falasse de dentro do TRS Color.

Vejamos qual foi a tática adotada para a imagem. Em primeiro lugar, a imagem teria que ser cortada. Foi escolhido o tamanho de 256 pixels por 78 linhas. Entretanto, devido ao color artifacting, isso se transformou em 128 por 78. Infelizmente, utilizar o algoritmo de Huffman para compressão não gerou grandes resultados e o bloco de dados composto pela imagem e pelo algoritmo de descompactação ficou com 1,8 Kbytes. A vantagem, neste caso, é que o algoritmo de descompressão e de exibição na tela são, a rigor, os mesmos. No caso do som, ele precisa ser descompactado inteiramente antes de ser executado, pois a rotina de descompressão possui um comportamento não-determinístico, o que torna mais complexa a temporização necessária para que as amostras sejam tocadas adequadamente. No total, foram necessários cerca de 3 Kbytes para a tela de abertura com a voz digitalizada. Um aspecto curioso da compressão utilizada para este projeto foi a forma pela qual os dados foram descompactados. Normalmente é utilizada uma rotina genérica que recebe os dados

compactados e uma árvore, que descreve como os dados são descompactados. Porém, esse projeto utilizou outra abordagem. Ao invés da árvore para descrever como descompactar os dados, é gerado um código Assembly 6809 que representa a própria árvore.

```
0016 e7cb a7 c0    armazena:  sta ,u+
0017 e7cd 31 3f    leay -1,y
0018 e7cf 26 03    bne   inicio
0019 e7d1 35 76    puls   u,y,x,b,a
0020 e7d3 39       rts
0021    inicio:
0022 e7d4 bd e7 b9    jsr prox_bit
0023 e7d7 25 05       bcs   r_1
0024 e7d9 86 80       lda #$80
0025 e7db 7e e7 cb    jmp armazena
0026  r_1:
0027 e7de bd e7 b9    jsr prox_bit
0028 e7e1 24 05       bcc   r_2
0029 e7e3 86 a4       lda #$a4
0030 e7e5 7e e7 cb    jmp armazena
```

O que o Futuro reserva

Se Poltergeist fosse em fita cassete ao invés de cartucho, seria possível um jogo com mais de 16 Kbytes, ocupando a RAM. Por meio de técnicas de carregamento mais eficientes e ágeis, o tempo de espera pode ser reduzido para menos de 30 segundos, o que continuaria sendo uma eternidade se comparado com a instantaneidade do cartucho, mas seria um alento perto dos 2 ou mesmo 3 minutos de carregamento em velocidade normal. Com mais espaço pode-se cogitar uma tela de encerramento, uma voz digitalizada mais nítida ou mesmo um tema incidental. E, por que não, a compressão desses dados sendo feita pelo próprio TRS Color? De fato, um dos principais motivos para que os jogos como Poltergeist não tivessem todos esses recursos era a falta de ferramentas como as que temos disponíveis atualmente. Será que, se estivéssemos limitados aos recursos dos anos 80, conseguiríamos atingir algum resultado satisfatório? Aí está mais um ótimo desafio.

Referências:

http://www.highlanderworldwide.com/world/videogames/firstgame.html

http://www.worldofspectrum.org/infoseekid.cgi?id=0000438

http://en.wikipedia.org/wiki/Poltergeist_%281982_film%29

http://lomont.org/Software/Misc/CoCo/Lomont_CoCoHardware.pdf

http://www.ricbit.com/mundobizarro/rambop.php

http://www.zlib.net/feldspar.html

J80

Um pouco da história da nossa revista, contada por nós, Editores da Jogos 80!

Marcus Vinicius Garrett Chiado
Eduardo Antônio Raga Luccas

Tudo começou há dez anos, em 2004, quando sentimos falta de uma publicação nacional que cobrisse o universo do Retrogaming, algo que "falasse a nossa língua" e que tratasse de jogos clássicos/antigos – tanto de consoles quanto de microcomputadores. No exterior, especialmente nos Estados Unidos e na Inglaterra, havia muitas revistas, porém, nada no Brasil, nenhuma que procurasse mostrar a nossa história nacional, que pudesse tentar resgatar o nosso passado retrogamístico. Na mesma época, vale ressaltar, o colecionismo de jogos no país já era algo estabelecido.

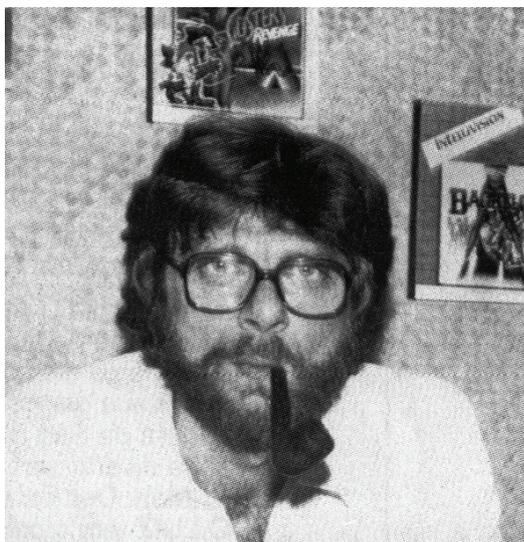
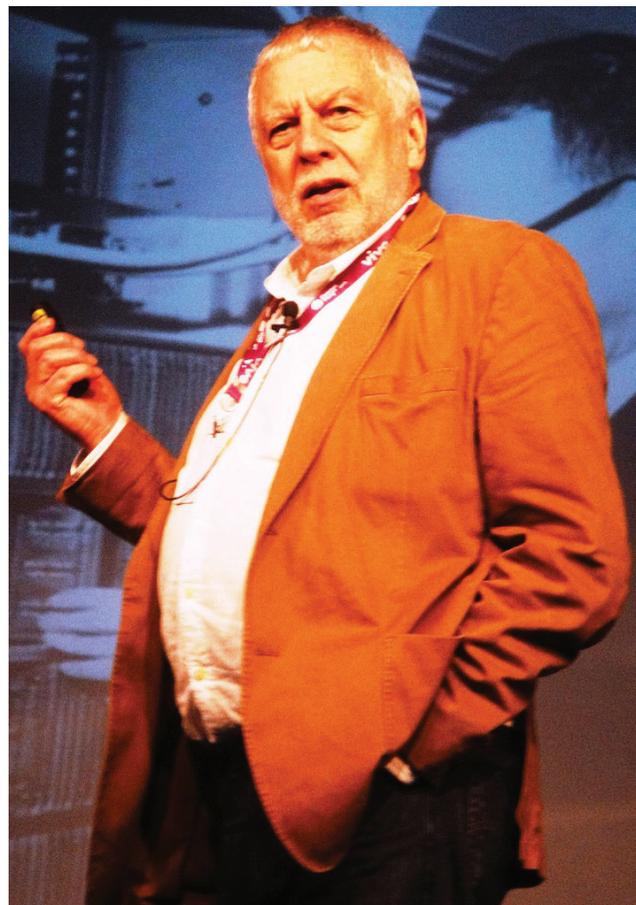
A verdade é que sempre gostei de escrever. Publicar, em 2004, também não era novidade para mim. Desde meados dos anos 90 eu editava um fanzine dedicado ao desenho japonês Patrulha Estelar (Star Blazers / Uchuu Senkan Yamato), o "Avatar", seguido logo por um segundo fanzine, o "Space Armada", direcionado exclusivamente às naves e aos veículos daquele anime. De fato, a conexão para com as publicações daquela época foi justamente o que me animou a criar e a editar uma revista especializada em videogames e micros. Explico. Falo especificamente do amigo Walter Garrote, o "Waltinho", quem diagramava o Avatar e possuía o know-how da editoração eletrônica (e um Macintosh!), conhecia e usava os softwares. Walter é um querido amigo de infância, um irmão, com que divido várias histórias e aventuras de nossas meninices nos anos oitenta. Ao ser comunicado, ele prontamente aceitou a tarefa de desenvolver o visual da revista para que, colocando a mão na massa, efetivamente realizasse todo o trabalho de diagramação.

Capa da edição de estreia homenageia a Micro & Video

O segundo escalado foi outro amigo antigo, o Eduardo Luccas, conhecido das comunidades e das listas de discussão sobre games clássicos. Inicialmente, ele apenas ajudaria com material e com scans, eu escolheria as pautas, os assuntos. Quase ia esquecendo! O logotipo da Jogos 80 foi criado por um amigo e colega de faculdade, o Rick Zavala, quem, aliás, também desenhou a arte da capa desta edição.

Walter e Marcus em 1995

Logo de cara um detalhe foi prontamente acertado entre os envolvidos: a revista deveria ter o visual de uma publicação da época, dos anos 80, portanto, resolvemos homenagear uma que adorávamos quando moleques, a saudosa Micro & Vídeo, editada no Rio de Janeiro pela Fonte Editorial e de Comunicação Ltda. Naquelas páginas, tantos amigos e eu literalmente babávamos ao ver as screenshots dos jogos – no meu caso, principalmente, as telas do ColecoVision. A revista era realmente muito boa, tratava de vários assuntos, tais como videogames, videocassete, filmagem, fotografia, som etc. Era, nas palavras do jornalista Mauricio Bonas, uma revista para "novidadeiros". A primeira edição acabou tendo realmente a ver com a Micro & Vídeo porque, além da capa (homenagem a uma das edições de Natal), conseguimos entrevistar o jornalista que citei, Mauricio Bonas, um dos colaboradores fixos daquela publicação. Mauricio foi bacana e muito bonzinho conosco, afinal, não tínhamos nada para mostrar, foi algo feito à base de confiança.

Após um mês aproximadamente de bastante trabalho, a edição de estreia chegou e trouxe material escrito por mim, pelo Eduardo Luccas, pelo amigo Carlos Bragatto e por uma pessoa que acabou por se tornar colaborador fixo, o também amigo Marco Lazzeri, que fez um ótimo artigo sobre o console Vectrex. O primeiro número teve boa aceitação por parte dos leitores, o que nos encorajou a prosseguir. Pretendíamos que a periodicidade fosse bimestral, mas atrasos marcaram a história do começo da Jogos 80. Hobbies, infelizmente, são deixados de lado em detrimento de trabalho, mas procurávamos fazer o melhor possível. Uma de nossas metas eram as entrevistas. Sempre desejamos entrevistar grandes nomes dos games, personalidades tanto de fora quanto do Brasil, o que conseguimos realizar com o tempo. Chegamos a entrevistar, quem diria, o "pai do videogame", Nolan Bushnell, cofundador da Atari! Em termos nacionais, conseguimos descobrir várias coisas ao conversar com, por exemplo, Joseph Maghrabi (do Canal 3 Ind. e Com. Ltda.), Guilherme Ferramenta (da Bit Eletrônica), Kazuaki Ishizu (da Splice) e Davi Menda (da Codimex).

À esquerda, Joseph Maghrabi, um dos entrevistados nacionais; à direita, Nolan Bushnell, um dos entrevistados internacionais

Infelizmente nem tudo foram flores. Após o lançamento de cinco revistas, o Walter precisou abandonar o projeto por causa de motivos profissionais. Foi um baque, ficamos meio perdidos e sem saber o que fazer, afinal, ninguém tinha experiência com diagramação. O Eduardo Luccas, então, resolveu arregaçar as mangas e, além de virar coeditor de fato, quis assumir o trabalho do Waltinho. Ele comprou livros, estudou e chegou com uma nova proposta visual para a Jogos 80, uma proposta, aliás, bem mais próxima à da Micro & Vídeo. Dito e feito, a edição de número 5 chegou com cara nova!

"Pra mim é curioso escrever sobre a Jogos 80. Me dá impressão de que, como falava o Paulo Francis, sou mais velho que Matusalém. Explico: eu estava lá, vi alguns desses games & computadores nascendo, conversei com gente que estava criando software para eles e, claro, joguei em vários consoles e PCs de primeira geração. Mas ao mesmo tempo é um prazer e tanto rever jogos e reavaliar o momento em que essa cultura veio à luz. A Jogos 80 tem então uma importância única por dar essa possibilidade de reelaborar noções de uma era que, embora tenha lá nos velhos anos 80 começado, ainda não terminou. Ao contrário, está bem viva - e tão divertida quanto".

Mauricio Bonas, pioneiro jornalista de games do Brasil.

A partir de então, houve uma pausa de quatro anos, algo muito improdutivo e triste. Os motivos, na verdade, foram diversos. Aconteceu um desentendimento interno por causa de um programa de TV, para um canal via web (allTV), que recebeu o título de "Jogos 80 TV". Sem que entremos em detalhes desnecessários e chatos, essa "confusão" foi como um balde d'água fria no projeto da revista. Quase ao mesmo tempo apareceu a OLD!Gamer nas bancas, uma publicação da Editora Europa sobre a mesma temática, e fui convidado a escrever profissionalmente para eles, o que acabou me afastando da Jogos 80. No número de estreia da OLD!Gamer, por exemplo, é possível encontrar um artigo que escrevi sobre o aniversário de 25 anos do Atari no Brasil. Naquela mesma época nasceu o filho do Eduardo Luccas, ele passou a ter outros compromissos mais imediatos... Resumo da ópera: como dizem, acabou "juntando tudo" e nossos leitores ficaram um bom tempo sem a revista.

Mauricio Bonas, primeiro entrevistado da Jogos 80

Em 2010, porém, as coisas voltaram ao eixo e retomamos a produção. A Jogos 80, finalmente, ganhou uma periodicidade, ela passou a ser semestral e não houve mais atrasos. Estamos, de uma forma ou de outra, há 10 anos com vocês, amigos e leitores!

Só podemos agradecer a todos os envolvidos, aos amigos e colaboradores. Sem vocês, não existira a revista! Obrigado!

Eu realmente não me lembro exatamente como surgiu a idéia da revista, mas, embora eu não tenha nem de longe o talento que o Marcus tem para escrever, ela era algo que eu também sempre tive vontade de fazer. Muito por causa das revistas antigas, da década de 80, que a gente lia e adorava! Pensava, "puxa vida, deve ser legal fazer um negócio desses, hein!?". E é mesmo! E assim foi que começamos, contando com a facilidade de recursos tecnológicos à disposição hoje em dia, o que ajudou bastante. Fazer uma revista como a Jogos 80 naquela época, como hobby, isto é, como a fazemos hoje, seria praticamente impossível. Assim, por mais irônico que pareça, graças à "modernidade" podemos fazer uma revista "Retrô"! O Marcus já contou boa parte da nossa história, então, vou contar alguns detalhes sobre o layout, a diagramação e algumas histórias curiosas – e, hoje, divertidas até!

Da esquerda para a direita, Marcus Garrett e Eduardo Luccas, editores da Jogos 80, em fotos atuais.

Como ele já citou, nossa inspiração foi a saudosa revista Micro & Vídeo, publicação que a gente adorava na época. Contudo, havia outras também, como a Video News, a Som Três (que era uma revista especializada em som, mas, tamanha a repercussão dos jogos, começou a publicar artigos sobre videogames a partir do número 60), a Videomagia e outras. Por isso, a idéia era se basear naquelas publicações para dar uma cara à Jogos 80. Nos primeiros números, eu creio que o antigo diagramador, o Walter Garrote, tentou fazer isso ao seu modo, mas eu devo confessar que nunca gostei muito do visual um tanto quanto "estourado", muito "colorido" e "carregado", dos primeiros números. Aquele tipo de diagramação é mais atual e encontrado em revistas do gênero de hoje em dia. As antigas não eram assim. Quando houve o hiato, já relatado pelo Marcus, em que ficamos sem diagramar e publicar, imaginei que eu poderia fazer isso e dar uma cara mais "antiga" – propositalmente, é claro – à revista. Assim sendo, comprei alguns livros, estudei o software da Adobe, o InDesign, e aprendi a usá-lo. Em conjunto com o Adode Photoshop, para manipular as imagens, e o Adobe Illustrator, para os desenhos e gráficos vetoriais em geral, consegui desenvolver, após alguns meses de trabalho, um layout "antiquado", mas o mais próximo possível de como eram as publicações antigas: fundo branco, duas ou três colunas de texto, imagens na página contornando o texto etc. Claro que não deixamos de usar toques modernos, como o uso

A Jogos 80 é feita por – e para os – fãs, é um hobby, uma diversão. Porém, algo de profissional acabou "brotando" da nossa publicação. André Forte, amigo de longa data, começou a publicar seus textos jornalísticos nas páginas da revista e, com o tempo, tornou-se um dos jornalistas de games mais conhecidos do país, da atualidade, tendo trabalhado em veículos como a extinta EGM Brasil, atuado como repórter do UOL Jogos e participado ativamente da criação e do lançamento da revista Old!Gamer. Atualmente, André é um dos responsáveis pelo site Kapoow!, que faz parte do Gamehall da UOL.

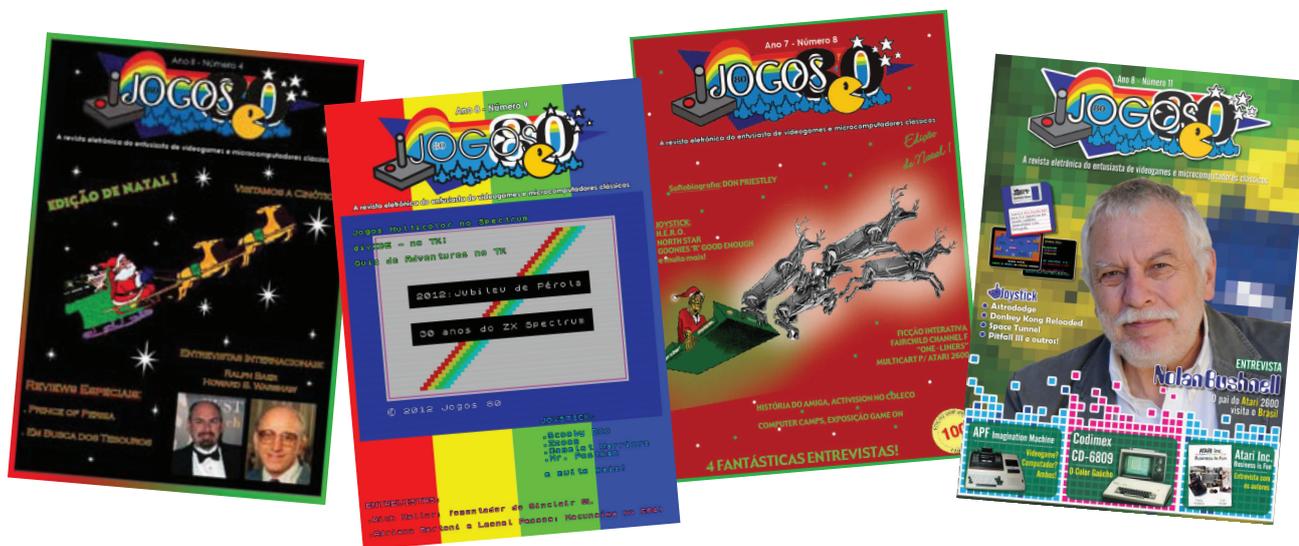
>

de fotos em cores, fontes coloridas, hyperlinks quando necessários etc., mas a idéia era o layout mais "simples", mais "clean", como antigamente.

> ***Eis alguns dos entrevistados nacionais da Jogos 80:***
>
> ***Joseph Maghrabi*** *(fundador da Atari Eletrônica e sócio do Canal 3 Ind. e Com. Ltda.),* ***Luis Nakanishi*** *(funcionário da Plan-Soft que converteu Karateka para o TK2000),* ***Paolo Pugno*** *e* ***Mario Camara*** *(funcionários da Plan-Soft, Disprosoft e Orionsoft),* ***Renato Degiovani*** *(pioneiro criador de jogos e editor da Micro Sistemas),* ***Kazuaki Ishizu*** *(funcionário da Splice responsável pelo SpliceVision),* ***Cláudio Cassens*** *(Engenheiro da Microdigital que liderou os projetos do TK90X, TK3000 e o Onyx),* ***Guilherme Ferramenta*** *(sócio da Bit Eletrônica, que lançou o Top Game),* ***Davi Menda*** *(sócio da Codimex, que lançou o CD-6809),* ***João Carlos Lopes*** *(funcionário da Prológica) e outros.*

Uma coisa que também aproveitei para "corrigir" foi a numeração. Inicialmente a Jogos 80 começou com o número "0", coisa com que eu nunca concordei. Soa, no mínimo, estranho, e acabou causando certa confusão, pois quando nos referíamos à "4a. edição", por exemplo, ela era o número 3 e não o 4, que seria o correto. Por isso, a partir da quinta edição, a revista tem o número correto – no caso, o 5 – e todas as anteriores foram renumeradas de modo que a primeira edição é a número 1, tal como deve ser. Essa é a razão de os números anteriores estarem sendo reeditados, e o PDF, gerado novamente. Na verdade, eu estou corrigindo pequenas falhas e erros, e gerando as edições com os números corretos. Pensamos até em diagramá-las por completo de novo, mas abandonamos essa idéia tanto por respeito ao trabalho executado pelo Walter e a história da revista como também pelo enorme esforço que teria que ser empreendido.

Outro detalhe interessante é a fonte dos textos. Eu queria achar uma fonte igual ou mais próxima possível à fonte utilizada na Micro & Vídeo e achei uma, a Lubalin Graph. Ela não é 100% igual, mas diria que por volta de 90%, ficou bastante satisfatória. Quem sabe, um dia, eu edite a fonte e corrija as diferenças para ficar 100% igual... Além da Lubalin Graph, usamos a fonte Century Schollbook para os textos em itálico, texto dos "boxes" e legendas das fotos. Essa fonte, não por acaso, é a fonte usada nos manuais de instrução da Polyvox para os jogos do Atari 2600, ela é bem bonita e "leve" para leitura. Dessa forma, assim ficou a revista e assim deve permanecer.

Pequenos ajustes são feitos, ao longo das edições, conforme necessário. E, em particular, a "Seção Joystick" foi a que eu fiz questão de ficar idêntica à da Micro & Video porque era a seção que tanto eu como o Marcus adorávamos. Com o tempo eu consegui "acertar a mão" e hoje a seção está prati-

Capas de algumas das edições da Jogos 80

Entrevistados internacionais que estiveram nas páginas da Jogos 80:

Howard Scott Warshaw *(ex-funcionário da Atari e criador dos jogos Yars' Revenge, Raiders of the Lost Ark e E.T.),* ***Ralph Baer*** *(criador do primeiro videogame doméstico, o Odyssey),* ***David Crane*** *(ex-funcionário da Atari e um dos cocriadores da Activision),* ***Rob Fulop*** *(ex-funcionário da Atari e cocriador da Imagic),* ***Tim Follin*** *(músico que compôs para jogos de C64, ZX Spectrum e outros),* ***Alessandro Grussu*** *(criador da SpectrumPedia e de jogos para o ZX Spectrum),* ***Nolan Bushnell*** *(cocriador da Atari),* ***Bob Wakelin*** *(ilustrador e desenhista da Ocean Games),* ***Andy Hopper*** *(cocriador do BBC Micro), dentre outros.*

camente do jeito que eu queria, ou seja, igual era na saudosa revista.

Todos os colaboradores são absolutamente livres para escrever o que desejarem. Nós não alteramos o conteúdo nem a "dinâmica" do texto, salvo correções gramaticais, acentuação, concordância etc. Os textos são verificados pelo Marcus, que me envia a versão "definitiva" de cada um (já já uma história sobre isso abaixo) após as devidas revisões. Eu faço a diagramação e envio um PDF para ele com o artigo feito. O Marcus, então, faz uma nova revisão do texto e eventuais erros são apontados. Faço as correções. Uma vez terminados todos os artigos, eles são ordenados de modo a evitar seções repetidas em sequência. Componho o índice, diagramo o editorial e, por fim, coloco a capa geralmente com base em arte feita por colaboradores como o Saulo Santiago e o André Pagnossim. Gero o PDF final em alta resolução e pronto, revista terminada! Falando da capa, essa foi a única coisa que eu não consegui ainda fazer muito bem... As primeiras capas, desde quando comecei a diagramar, não ficaram lá essas coisas, lamento. Agora, com auxílio dos colaboradores, as capas ficam "profissionais". Espero, sinceramente, que eles continuem a colaborar com a confecção delas!

Terminando, seguem duas histórias curiosas e engraçadas. A primeira, aproveitando o gancho da explicação acima e que acabou virando uma "piada interna" entre nós, aconteceu assim: certa vez, não vou lembrar a edição nem o artigo, mas o Marcus começou a me enviar sucessivas versões corrigidas desse artigo. A primeira era o "artigo.doc", depois de um tempo, ele enviou o arquivo "artigo-definitivo.doc"; passadas algumas horas, ele envia "artigo-definitivo-mesmo.doc"; depois, "artigo-definitivo-mesmo-de-verdade", e assim aconteceram várias versões até que, no final (vou exagerar um pouco agora), ficou algo como "artigo-definitivo-mesmo-de-verdade-eu-juro-desta-vez-é-sério-prometo-pode-acreditar-agora-chega.doc". Eu me diverti com isso e agora virou piada!

A outra, como dizem, foi "trash". Edição N.4, Dezembro de 2005. A edição acabou atrasando bastante (não por coincidência, foi a última editorada pelo Walter), e ficou pronta na tarde do dia 24/12! O Marcus estava no interior de SP em contato com o Walter, e eu, na minha casa. Começamos a "correria" para colocar a revista no ar antes do Natal (ou seja, TINHA que ser naquele dia, afinal, era véspera!). A gente foi se falando por messengers via texto, eu mexendo para subir a revista no servidor, ele vendo outras coisas, e a hora passando. O Marcus estava sozinho numa "lan house" e eram quase 19 hs. Imaginem a cena. O dono do local, já "olhando torto" pra ele, a esposa do Marcus, brava, eu em casa pronto para sair para a casa dos meus pais para passar o Natal, minha esposa já pronta e esperando também com cara de "poucos amigos", e a gente "brigando" para colocar a Jogos 80 no ar... Foi duro, mas no fim, conseguimos – UFA! Depois dessa, nunca mais tivemos essa "correria". Hoje a gente dá risada, mas na época foi complicado...

Enfim, caros leitores, acho que este texto é suficiente, esperamos que tenham gostado, lido e apreciado a nossa revista até aqui, e que continuem a nos prestigiar e nos ajudar, pois, enquanto tivermos disposição e amigos para nos ajudar, a Jogos 80 continuará a existir.

Forte abraço a todos!

J80